Path. 1539^m

338/6

C

60

Joseph Flajani's

Doktors der Philosophie und der Arzneywissenschaft, Leibwundarztes des Papstes Pius VI., Mitgliedes der Akademie zu Siena, Vorlesers, Lithotoms, und Oberwundarztes an dem apostolischen Hauptspitale di St. Spirito in Sassia, Stifters und Directors des anatomischen Museums bey demselben Spitale,

praktische
Beobachtungen

über

die Ablösung der Gliedmasen, die veralteten Verrenkungen des Armes, den Wasserkopf, und den Fingerwurm.

Aus dem Italiänischen

von

D. Karl Gottlob Kühn,

Prof. d. Heilkunde auf d. Universität zu Leipzig.

Nürnberg,

in der Raspeschen Buchhandlung.

1799.

A/66/940

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede des Uebersetzers.

Die gegenwärtige Schrift eines der besten neuern Wundärzte Italiens erschien zu Rom im Jahre 1791. unter dem Titel: Osservazioni pratiche sopra l'amputazione degli articoli, le invecchiate lussazioni del braccio, l'idrocefalo, et il panereccio, in 8. auf 223 Seiten, und von ihr wurde in der Salzburger med. chirurg. Zeitung auf das J. 1791. B. 3. N. 61. ein weitläuftiger Auszug geliefert, in welchem das Eigenthümliche des Verfassers gehörig dargestellt und gewürdigt wurde.

 Nicht

Nicht diese, großentheils beyfällige, Anzeige jener Schrift, sondern eine andere Veranlassung, deren nähere Erörterung gar nicht hieher gehört, bewog mich zur Uebernahme einer deutschen Uebersetzung derselben. Ich würde dieser einige Anmerkungen beygefügt haben, wofern ich nicht besorgt hätte, daß der sachkundige Leser dieselben für überflüßig ansehen würde. Daher habe ich mich bloß bemüht, den Sinn des Verfassers so treu als möglich darzustellen, und stillschweigend einige Unrichtigkeiten zu tilgen, welche sich besonders in deutschen und englischen Nahmen eingeschlichen hatten.

Sollten diese Bemerkungen Flajani's über den heißen und kalten Brand; dessen Unterschied, Sitz und die dagegen anzuwendenden Mittel; über die Verletzung großer Blutgefäße und die Schlagadergeschwulst; über den Beinfraß und die Knochengeschwülste; über eine besondere Methode, veraltete Verrenkungen des Oberarms ohne die

Beyhülfe einer Maschine wieder einzurichten; über die Behandlung des Wasserkopfs, und endlich über den Wurm am Finger, den Beyfall des medicinisch-chirurgischen Publikums erhalten, so soll ein zweytes Bändchen nachfolgen, welches eben dieses Schriftstellers Abhandlungen über die Schlagadergeschwülste an den untern Gliedmaßen und besonders im Kniegelenke; über eine neue Methode, den Bruch des Schlüsselbeins, und der Kniescheibe zu behandeln; über den Gebrauch des Kampfers bey äussern Wunden u. s. w. enthalten soll.

Kompetente Richter über chirurgische Schriften haben den Werth jener Flajanischen Aufsätze eingesehen, und die eigenthümlichen Vorschläge dieses Verfassers zur nähern Prüfung empfohlen. Ich glaube, daß eine treue Uebersetzung etwas dazu beytragen kann, die Methoden allgemeiner bekannt zu machen, deren sich Flajani theils überhaupt, theils unter seinen Landsleuten

zuerst

zuerst zur Heilung verschiedener äusserer Krankheiten bedient hat. Sind sie nun nur erst allgemeiner gekannt, so wird man sie öfter auf den Prüfstein der Erfahrung bringen, und der Nutzen derselben wird auf die augenscheinlichste Weise erhellen.

Leipziger Michaelis-Messe 1798.

In-

Inhalt.

Erster Theil.

Die Geschichte der Operation der Gliedablösung. Seite 1

Zweyter Theil.

Von der Pathologie 46
des heißen und kalten Brandes . . 51
der zusammengesetzten und verwickelten Knochenbrüche 71
der Verwundungen großer Blutgefäße und der Schlagadergeschwulst 91
des Knochenfraßes und der Exostosen . . 103
Schluß 117

Dritter Theil.

Handgriffe bey Gliedablösungen 122
——— ——— des Oberschenkels . . 127
——— ——— des Unterschenkels . . 146

Seite
Handgriffe bey Gliedablösungen des Oberarms . 157
——— ——— des Vorderarms . . 160
——— ——— in den Gelenken . . 165
Von der Ablösung des Oberarms in dem Schultergelenke 172
Von der Ablösung des Oberschenkels in der Pfanne 185
Von der Ablösung eines Fingers oder einer Zehe im Gelenke 199
Praktische Beobachtungen über die Zurückbringung veralteter Verrenkungen des Oberarms . 204
Praktische Beobachtungen über den Wasserkopf. 229
——— ——— über den Wurm am Finger 244

Prakti-

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Praktische Beobachtungen über die Ablösung der Gliedmasen.

Erster Theil
Geschichte.

Unter den vielen Operationen, welche die Wundarzneykunst am menschlichen Körper verrichtet, ist die Ablösung der Gliedmasen für den Wundarzt die schwierigste, und für den Kranken die fürchterlichste. Indessen ist der Wundarzt dazu genöthigt, so oft er kein anderes Mittel sieht, den ihm anvertrauten Patienten dem Tode zu entziehen. Auch darf man nicht annehmen, daß ein Wundarzt zur Ablösung schreiten werde, ohne alle Umstände, welche die Krankheit begleiten, reiflich erwogen zu haben. Auch er weiß, wie schmerz-

 haft

haft die Ankündigung der Ablösung eines Theils seyn müsse, und er denkt nur erst alsdann daran, wenn er alle übrigen, nach den Regeln der Kunst gebrauchten Mittel unwirksam findet. Unterstüzt von der Vernunft und der Erfahrung, schlägt er sie dem Patienten alsdann als den lezten Ausweg vor, und der Kranke pflegt aus Liebe zum Leben sich der Operation zu unterziehen, und sie muthig auszuhalten *).

Hippokrates fand kein Mittel, welches seine Vorgänger zur Heilung des heißen und kalten Brandes vorgeschlagen hatten, und seine eigene vieljährige Erfahrung hatte ihm eben so wenig eine Arzney kennen gelehrt, vermittelst welcher er das Wegschneiden des todten und verdorbenen Theiles mit einem schneiden-

den

*) Man kennt die Geschichte des Johann von Medicis, welche Gabriel Falloppio anführt, und aus welcher erhellt, mit wie vielem Muthe jener tapfere Krieger sich der Ablösung des Beines unterwarf. Illustr. ille Ioannes de Medicis, qui cum accepisset in crure glandem plumbeam ex instrumento illo bellico, quod muschetum vulgo appellant, crus tandem sphacelatum est, unde

cum

den Instrumente zu vermeiden im Stande gewesen wäre. So oft der Brand irgend ein Glied eingenommen hatte, lösete er dasselbe ab, indem er den verdorbenen Theil wegnahm, um die Fortpflanzung der Verderbniß in die gesunden Theile zu verhüten, wodurch auch der übrige Körper zerstört worden seyn würde.

Ense recidendum est, ne pars sincera trahatur.

Ob wir gleich in den Schriften des göttlichen Mannes keine umständliche Beschreibung von den Handgriffen bey der Amputation wissen, so läßt sich doch aus mehrern Stellen seiner Werke schließen, daß er so wie andere seiner Zeitgenossen von dieser Operation, als

 von

cum Mantuae esset, voluit, ut sibi amputaretur crus, nec unquam ab ullo potuit disuaderi, imo tanta fuit animi ipsius constantia, ut inter opus ipsemet vellet tenere partem cruris superiorem, et interim, dum clamabat, dicebat etiam chirurgo, seca hic, exure ibi, et consimilia. Fallop. opera chirurg. Tom. IV. p. 60. Aehnliche Beyspiele finden sich bey Pare'e, und bey dem berühmten van Swieten Tom. I. p. 2. §. 469.

von dem lezten Hülfsmittel, bey dem kalten und heißen Brande Gebrauch gemacht hat*).

Wenn in den Jahrhunderten der Unwissenheit die Werke des Archagathus und Asklepiades, berühmter und gelehrter Schriftsteller, und eben so glücklicher Wundärzte, nicht verlohren gegangen wären, so würden wir gegenwärtig eine deutlichere Beschreibung der damals üblichen Handgriffe der Operation lesen. Denn ohne Zweifel werden diese Männer auch von der Ablösung Gebrauch gemacht haben, da die Geschichte uns meldet, daß sie nicht blos die gewöhnlichen und

*) Hippocr. de Articulis lib. 4. obs. 17. de morbis vulgar. lib. II. sect. 7. epidemior., in lib. de medici officina quaedam habet, quae in extirpationibus faciendis summi sunt usus: dicit enim inter alia, instrumenta sic debere disponi, ut operantem non impediant, commodeque accipere possit illa, dum operationem perficit; vel si alius operanti illa tradet, is paulo ante exercitatus sit, ut imperata faciat. Deinde addit, illos, qui aegro assistunt, partem, in qua operatio instituitur, debere exhibere operanti, prout requiritur, reliquum vero ejus corpus immobile retinere. Vltimo monet, quod silentes auscultare debeant, ut operan-

und bekannten chirurgischen Operationen verrichteten, sondern auch neue erfanden. Eine von den leztern hat nicht wenig beygetragen, den Nahmen des Asklepiades unsterblich zu machen. Denn er ist der Erfinder der Laringotomie gewesen *). Und wer weiß, ob nicht die bey dieser Operation gebrauchten Handgriffe die Ursache gewesen sind, warum Archagathus aus Rom verbannt worden ist. Vielleicht zog ihm dieses Schicksal der Umstand zu, daß er durch die vielen Instrumente, deren er sich bediente, Schrecken erregte, und überdieß die dabey erregten Blu-

operantis jussa audire, et audita prompte exequi possint. Ergo in similibus operationibus non admittantur otiosi spectatores nisi tales, qui ad salutaris artis exercitium destinati, sensim assuescere debent his spectaculis, ut discant proximi miserias firmo intueri animo. Nunquam adsint amici aegri, ne forte intempestiva misericordia moti operantem impediant, vel saltem inopportunis ejulatibus turbent. van Swieten Tom. I. p. 28. §. 469.

*) Leclerc behauptet, Asklepiades habe die Ablösung verrichtet. Man s. seine Histoire de la medecine. 1723. p. 392.

tungen nicht stillen konnte, weil damals weder das Unterbinden, noch das glühende Eisen im Gebrauch war.

Nach Hippokrates ist Celsus der erste, welcher uns eine umständlichere Nachricht von den Handgriffen bey dieser Operation giebt. Er beschreibt sie nicht als neu, sondern als schon bekannt, sowohl was die Methode betrifft, nach welcher die Haut und die fleischigen Theile durchschnitten werden müssen, als auch was die Zufälle anlangt, welche während der Operation selbst und nach derselben sich zu ereignen pflegen *). Celsus kannte die Entblösung des Knochens, welche am Ende der Kur zurück bleibt. Um diesem Zufalle vorzubeugen, befiehlt er, den Schnitt auf folgende Weise anzustellen. Igitur inter sanam vitiatamque partem incidenda scalpello caro usque ad os est, sic, ut neque contra ipsum articulum id fiat, et potius ex sana parte aliquid excidatur, quam ex aegre relinquatur. Vbi ad os ventum est, reducenda ab eo sana caro, et circa os subsecanda est, ut ea quoque parte aliquid ossis nudetur. Dein id ferrula

*) Man s. Celsus de medic. libr. VII. c. 33.

rula praecidendum est quam proxime sanae carni etiam inhaerenti. Dieser vom Celsus beschriebene Handgriff hat den größten Theil der neuern einsichtsvollen Aerzte veranlaßt, diesem unvergleichlichen Schriftsteller die Erfindung des doppelten Schnitts zuzuschreiben. Mit gutem Grunde verdanken wir also dem Celsus mehr, als irgend einem andern bisher bekannten Schriftsteller, die Kenntniß der Art und Weise, die Haut dermaßen zu durchschneiden, daß sie noch den Knochen zu bedecken hinreicht. Et supra inducenda cutis, quae sub eiusmodi curatione laxa esse debet, ut quam maxime undique os contegat. Wer von dieser Operation auch nur eine geringe Kenntniß besitzt, begreift leicht, daß, um eine so große Menge der äussern Bedeckungen zurück zu lassen, als hinlänglich ist, den Knochen nach geschehener Ablösung zu bedecken, dieser Endzweck nicht erreicht werden kann, ohne daß der Schnitt der Haut von dem Schnitte der fleischigen Theile getrennt wird.

Die tägliche klinische Erfahrung hatte Celsus überzeugt, daß die Ablösung höchst gefährlich sey, und fast immer einen tödtlichen Ausgang nehme. Id quoque cum periculo

 sum-

summo fit: nam saepe in ipso opere vel profusione sanguinis, vel animi defectione moriuntur.

Hätte sich indessen Celsus seiner eignen Beobachtungen und Entdeckungen bedient, so würde er von der Ablösung dieses Urtheil nicht gefällt haben. Die Blutung ist nach ihm der gefährlichste Zufall, und von demselben leitet er fast immer den Tod her. Nam saepe in ipso opere profusione sanguinis moriuntur. Betrachtete er das Durchschneiden der Blutgefäße bey dieser Operation als ein tödtliches Symptom, warum urtheilte er bey den Wunden der andern Theile nicht eben so? Bey der Heilart, welche er für die Blutungen der Wunden empfiehlt *), schlägt er das Unterbinden und das glühende Eisen vor: Quod si illa quoque profluvio vincuntur, venae, quae sanguinem fundunt, apprehendendae, circaque id, quod ictum est, duobus locis deligandae intercidendaeque sunt, ut et in se ipsae coeant, et nihilo minus ora praeclusa

*) Man s. Celsus libr. V. c. 26. curatio adversus profusionem sanguinis in vulneribus.

clusa habeant. Vbi ne id quidem res patitur, possunt ferro candente aduri.

Konnte sich Celsus nicht eben dieser Mittel bedienen, um die Blutung der bey der Ablösung durchschnittenen Gefäße zu hemmen? Hätte er davon Gebrauch gemacht, so würde er diese Operation gewiß nicht miserum, sed unicum auxilium *) genannt, noch gesagt haben: nihil interest, an satis tutum praesidium sit, quod unicum est; denn die Unterbindung ist gegenwärtig das einzige wirksame Mittel, die Ablösung gegen die üblen Folgen der Blutung sicher zu stellen.

Archigenes, welchen Juvenal als einen berühmten Arzt anführt, und dessen auch Galen mit Lob gedenkt, schrieb ein eigenes Werk über die Ablösung der Gliedmasen. Die Bekanntschaft mit demselben verdanken wir dem gelehrten Doktor Cocchi, welcher dasjenige Stück dieser Schrift ins Lateinische übersetzt hat, wo von den Handgriffen bey dieser Operation gehandelt wird. Bevor der Wundarzt die Operation unternimmt, muß er die Kräfte des Patienten untersuchen, ob sie auch hin-

*) Man s. Celsus lib. V. c. 26. curatio gangraenae.

hinlänglich sind, dieselbe auszuhalten. Hierauf sorgt er für alles dasjenige, was sowohl zu den Handgriffen bey der Operation selbst, als zu der Kur nach beendigter Operation erfordert wird. Man bringe, sagt er, an dem obern Theile des Gliedes eine Schleife an, um das Blut, welches nach dem abzulösenden Theile hinfließt, dadurch aufzuhalten. Bey manchen Patienten schnüre man auch das ganze Glied vermittelst einer starken Binde zusammen, welche noch wirksamer seyn wird, wenn man das Glied mit kaltem Wasser anfeuchtet. Bey manchen Patienten hält er auch einen Aderlaß für nöthig. Hierauf befiehlt er, daß ein Gehülfe die Haut nach oben hinziehe. Mittlerweile soll der Wundarzt von selbst an der Stelle, wo der Einschnitt zu machen ist, ein Band anbringen, damit das schneidende Werkzeug vermittelst desselben in der gehörigen Richtung gehalten werde. Ist nun die Haut oberwärts hinlänglich angezogen worden, so macht der Wundarzt den Einschnitt bis auf den Knochen, trennt sodann das Beinhäutchen und vollendet die Operation, indem er den Knochen durchsägt. Um die Blutung zu stillen, empfiehlt Archigenes das glü-

hende

hende Eisen, im Fall der Blutfluß beträchtlich seyn sollte *).

Eben so berühmt und angesehen ist Heliodor. Cocchi's angeführte Sammlung lehrt uns, wie viel er über diesen Theil der Arzneywissenschaft schriftlich hinterlassen habe. Dieser berühmte Schriftsteller erinnert, daß die Absösungen, welche unterhalb des Ellenbogens, und am Mittelfuß, unternommen wer-

*) In primis autem aegri vires spectandae sunt, an curationis propositum sustinere valeant, praecidere enim atque urere operum ultima sunt, tum ordine, tum potestate. Ordine quidem magnis succedunt, potestate vero cetera omnia maxime superant.

Recte ergo eius, qui curari debet, robur expetitur, et alia, antequam membrum praecidatur, alia in ipso opere, aliaque postea facienda sunt. Laqueo igitur constringenda, vel consuenda vasa sunt, ad partem secandam ferentia, et in aliquibus totum membrum deligandum est, frigidaque aspergendum, nonnullis et vena secanda est. Vbi plena fuerint, et subiiciendus arcus est, et ex ordine, celerius enim abscinditur, excisionesque contra ipsum articulum declinandae sunt.

Praeterea opus est, cute ad superiores partes retracta, qua sana caro est, fascia, vel aliquo simili

werden, weniger gefährlich sind, als diejenigen, welche am Schenkel und am Oberarme geschehen. Den Unterschied leitet er von den größern Blutgefäßen her. Er tadelt daher die Methode seines Zeitalters, alle Muskeln, welche den Knochen bedecken, gleich Anfangs zu durchschneiden. In der That durchschnitt er nur denjenigen Theil, wo dieses unumgänglich nöthig war, um den Knochen zu entblössen.

mili in ambitu adſtringendo vincire, iuxta quam vincturam circuitus inciſionis eſſe debet. Id ad multa utile, ſed tam membro praecidendo, tum praecidenti inſtrumento conveniens fit. Membrum vero, a quo praecidendi neceſſitas eſt, ita iaceat, ut inſtrumentum, vel carnem circa os ſubſecans, vel praecidens, opus perficere ſine impedimento valeat.

Deinde ab inciſione nervos in circuitu reducere, et abraſis membranulis, quae os cingunt, id ſerrula praecidere. Et ubi ſanguinis profluit plus, quam par eſt, candentibus craſſisque ferramentis adurere, duplici linteo iis adplicato, e quibus ſanguis emanat, cavendo, ne nervi tangantur.

Poſtea ſolventes porrum tonſum cum ſale imponere, et loca ſtillantia reprimentibus medicamentis, tendines vero muſculosque irino cerato, vel multo vetere oleo perungere. Tertio tum quoque

sen. Den andern Theil der Muskeln, durch welchen die größern Gefäße liefen, schonte er Anfangs, und trennte ihn erst, nachdem er den Knochen durchsägt hatte. Auf diese Weise vermied er die heftige Blutung während der Operation. Auch vergißt er nicht, den Rath zu ertheilen, daß man das Beinhäutchen, bevor man die Säge an den Knochen bringt, von demselben losschabe *).

Pau-

quoque die solventes ante descriptis medicamentis vulnus purgare, ceteraque et custodia, et curatione uti, ut mihi dictum iam fuit. Cocchi Graec. Chir. a Coll. Nicetae p. 156.

*) Abscinditur manus, vel pes, gangraena suborta, vel alia de causa extremo aliquo emortuo. Et inferiores quidem extremorum partes tutius praeciduntur, in iis vero, quae super cubitum vel genu sunt, id cum periculo summo fit, quod plerumque in ipso opere magnis vasis dissectis sanguinis profusio superveniat. Quidam igitur inaniter sedulam celeritatem quaerentes, uno ictu totam carnem secant, deinde ipsa serrula praecidunt. Sed hoc modo non sine periculo membrum abscinditur, multis vasis eo tempore sanguinem profundentibus.

Ideo videtur mihi satius esse, membri partes, quae carne minus abundant, prius incidere, ut in

priori

Paulus aus Aegina *) beschreibt die Handgriffe dieser Operation nach Leonidas, einem andern berühmten alexandrinischen Arzte. Er berichtet, Leonidas habe sich niemals zu der Ablösung eines Theils entschlossen, wenn nicht vorher die fleischigen Theile gänzlich in Fäulniß übergegangen und verdorben waren; und dazu habe ihn die Furcht vor Blu-

priori parte cruris, dein ſerrula deſecare, atque, ubi oſſa praeciſa ſunt, reliquas carnes excidere, ut membrum auferatur. Verum ſupra partem ſerra praecidendam vinciens, quantum res fert, facere conſuevi, ut vaſa repleantur, et tunc opus aggredi, ut propoſitum eſt. In deſecando ſerrae lamina aequaliter agatur, ut oſſium quoque deſectio aequalis fiat.

Praeciſis oſſibus ſcalpello omnino excidantur, quae relictae fuerant continuae carnes, et dum eae auferuntur, lineamenta magna imponantur.

*) Lib. VI. cap. 84. De extremarum partium reſectione, ac linteoli vice, quod iis cuſtodiendis adhiberi ſolet, panniculi complicati adverſi inter ſe obiiciantur, et ſuper ſpongiae deligentur, vinctuраque adhibeantur aliquantulum adſtricta. A tertio autem vel quarto die, cum iam ſanguinis profuſio deſtitit, curatio adhibeatur puri movendo idonea, ulcere ſemper lineamentis contecto.

Blutungen gebracht. Nach geschehener Absonderung der verdorbenen Theile bediente er sich zuerst einer Binde, um damit die fleischigen Theile oberwärts zu erhalten, damit sie nicht von den Zähnen der Säge beschädigt würden. Lineum paniculum sectis corpusculis circumdans, ut ne, dum trahitur per ipsa serra, dolores inducat. Auch er empfiehlt das glühende Eisen zur Stillung der Blutung. Et tunc reliquo resecto candentes igne cauteres vasis adhibet, et sedata sanguinis eruptione, et lineamentis inditis, et deligatione commode facta, curatione suppuratoria utitur *).

Ich habe mich nicht wenig gewundert, in den Schriften des Aetius zu lesen **), daß dieser Arzt, um die Blutung zu stillen, drey Mittel vorschlägt, die Zusammendrückung der Arterie mit den Fingern, die Unterbindung und die zusammenziehenden Mittel. Labia ergo, sagt Aetius, rupturae constipabimus vel digitis nostris, vel deligatione, vel adstringentibus. Ja, man findet bey diesem Schrift-

*) Man s. Paulus aus Aegina a. a. O.

**) Man s. Aetius Tom. III. p. 41. de eruptione sanguinis.

Schriftsteller noch mehr. Um das Ende der verwundeten Schlagader zu fassen, empfiehlt er dasselbe Instrument, welches wir heutzutage Pincette nennen; also eben das Instrument, welches Paré's Nahmen so berühmt, und bey der Nachwelt unsterblich gemacht hat, und über dessen vorgebliche Entdeckung die französische Arzneykunst so stolz ist. Vbi situm eius et magnitudinem diligenter perspexeris noverisque, num quid vena sit an arteria, vas immissa volsella extendamus et moderate circumflectemus. At ubi ne sic quidem cessaverit, vinculo constringemus *).

Mit diesem Hülfsmittel ausgerüstet, fürchtete Aetius die Blutung der offenen Gefäße nicht. Denn der Unterschied zwischen Schlagader und Blutader war ihm sehr wohl bekannt, und er überlies daher alle Furcht unwissenden Wundärzten, welche die Mittel, Blutungen zu hemmen, nicht kennen, und eben so wenig die verletzten Theile zu unterscheiden verstehen. Ex ea enim praesentaneum non nunquam periculum occupat, plurimumque negotium terror, et turbulentia imperitis

*) Man s. Aetius a. a. O.

peritis affertur: imo nec medicus parum sollicitus est. Primum itaque nosse oportet, arterias eruptioni sanguinis venis magis paratas esse: perpetuo enim pulsant, amplioresque ductus solidioresque tunicas habent, ut non facile cedant.

Was mir mehr, als alles andere, zu beweisen scheint, daß Aëtius ein eben so erfahrner Zergliederer, als einsichtsvoller Kliniker und geschickter Wundarzt gewesen sey, ist die Methode, deren er sich bey den unächten Aneurism in dem Armbuge bedient. Nachdem er die Schlagadergeschwülste des Kopfes und des Halses wegen der nicht zu stillenden Blutung, im Fall sie unbehutsam geöffnet werden, für tödtlich ausgegeben hat *), geht er zu der Beschreibung der Schlagadergeschwulst am Arme über. Er zeigt, daß sie von jenen sehr verschieden sey, weil die Armschlagader (art. brachialis) in dem obern Theile des Arms bleibe, und daher leicht unterbunden werden könne, wes=

*) Quod gutturi aut capiti accidit simul etiam cum aneurysmatis sectione irrevocabilis, abundantissimaque eruptio sanguinis ingruit, ut homo saepe in manibus medicorum deficiat.

weshalb Aëtius sich auch vor der Blutung gar nicht fürchtet. Sed adverſus aneuryſma, quod in cubiti cavitate contingit, ita enitemur. Primo arteriam deſuper ex axilla ad cubitum per interiorem brachii partem ſignamus, deinde in eadem interiori brachii parte ſimplicem ſectionem tribus aut quatuor digitis inferiorem axilla per longitudinem ducimus, ubi maxime tactui occurrit arteria, qua paullatim denudata, deinceps adiacentia corpora ſenſim excoriamus et ſeparamus, ipſamque arteriam coeca volſella ſubinde attrahentes duobus fili vinculis et exquiſitiſſime conſtringimus, mediamque inter duo vincula abſcindimus, poſtea tumorem in cubiti cavitate tuto ſecamus, nihil amplius eruptionem ſanguinis veriti, tum grumis recte evacuatis arteriam, unde ſanguis emanabat, perquirimus, quam inventam volſella attrahentes ſicut priorem conſtringimus *).

Wer wird nach demjenigen, was ich bisher über die Kenntnisse dieses trefflichen Mannes erinnert habe, es noch zweifelhaft machen dürfen, daß er die Zergliederung des mensch-

*) Man ſ. Aëtius Tom. III. p. 68. de aneuryſmate.

menschlichen Körpers gründlich verstanden habe? Wer kann selbst in unsern Zeiten besser, als er, die wahre Lage der Armschlagader, verbunden mit den übrigen Theilen, d. h. mit den Nerven und der zurückführenden Blutader, welche neben ihr hinlaufen, und damit ein Ganzes, gleichsam eine einzige Schnur, ausmachen, beschreiben, indem er, um die Unterbindung zu verrichten, erst die Trennung dieser Theile von einander empfiehlt? Qua paullatim denudata deinceps adiacentia corpora sensim excoriamus et separamus. Wenn ihn nicht die Erfahrung von der Verbindung der Seitengefäße unter einander überzeugt hätte, wie hätte er so kühn die Schlagader an zwey Stellen unterbinden können, ohne in dem übrigen Theile des Arms den Brand zu fürchten?

Da Aëtius von dem Baue des menschlischen Körpers so genaue Kenntniß besessen hat, so läßt sich nicht wohl läugnen, daß er sich dergleichen Mittel und Instrumente auch dazu bedient habe, bey Ablösungen die durchschnittenen Schlagadern zu unterbinden, und die Blutungen zu stillen. Wer weiß, wie viele andere, eben so belehrende Schriften des

Alterthums seit jenen Zeiten, und besonders vor Erfindung der Buchdruckerkunst verlohren gegangen sind? So viel ist gewiß, daß uns fast alle Werke der griechischen Aerzte fehlen, welche in dem Zeitraum zwischen Hippokrates und Celsus geschrieben haben. Indessen besitzen wir noch so viel davon, daß die Kunst daraus nicht wenig Licht gewinnen kann; und wenn wir uns aufmerksam damit beschäftigten, dasjenige, was jene Männer schriftlich hinterlassen haben, zu studieren, so würden wir ohne Zweifel zugestehen müssen, daß, ungeachtet des langen Zeitraums von achtzehen Jahrhunderten, in diesem Stücke die Wundarzneykunst die Fortschritte nicht gemacht habe, welche sie hätte machen sollen, und welche ihr viele ohne Grund zugeeignet haben.

Als im Jahre 640 die Saracenen sich der Stadt Alexandria bemächtigten, hörte in Aegypten das griechische Reich auf, und zugleich verschwanden die Wissenschaften, und es zerstreuten sich viele von denen, welche sie bearbeiteten. Indessen verursachte die Liebe zum Leben, welche dem Menschen angebohren ist, daß, als der barbarische Eroberer Amru die

Ver-

Verbrennung der berühmten Bibliothek in jener großen Hauptstadt befahl, er die Erlaubniß gab, blos die von der Heilkunde handelnden Handschriften retten zu dürfen. Auf diese Weise kamen sie in die Hände der arabischen Aerzte. Eine merkwürdige Epoche, wo die Arzneywissenschaft sowohl, als die Wundarzneykunst von den Griechen zu den Arabern übergieng.

Rhazes und Avicenna waren die ersten arabischen Aerzte, welche vollständige Abhandlungen über die Heilkunde schrieben. In den Schriften dieser Männer, besonders in Avicenna's Werke, findet man die ganze Heilkunde der Griechen zusammen getragen. Avicenna hat nicht unterlassen, die Lehren der Griechen auch bey dieser Operation zu benutzen. Denn indem er von dem kalten und heißen Brande der Gliedmasen spricht, schlägt er die Ablösung vor, und um die Blutung zu stillen, bedient er sich des glühenden Eisens. Et quum inciditur membrum, quod putrefactum est, tunc oportet, ut cauterizetur illud, quod circuit ipsum, cum igne *).

*) Man s. Avicenna T. II. lib. 4. tract. 1. p. 178.

Avenzoar, ein anderer arabischer Schriftsteller, welcher besonders von chirurgischen Gegenständen handelt, hat diese Operation beschrieben und empfohlen. Er selbst führt aus seiner eigenen Erfahrung folgendes Beyspiel davon an. Als er einst wegen eines in Brand gerathenen Gliedes um Rath gefragt wurde, schlug er die Ablösung vor. Der Kranke wollte sich aber nicht dazu verstehen, und mußte daher in wenigen Tagen darauf sterben.

Haly Abbas empfiehlt gleichfalls, so wie andere seiner Vorgänger, dieselbe Operation bey dem heißen und kalten Brande *).

Unter den letzten arabischen Aerzten hat sich Albucasis bey der Nachwelt bekannt gemacht. Dieser Mann hat alles dasjenige, was bis auf sein Zeitalter, besonders in der Wundarzneykunst, versucht und geschrieben worden war, mit großem Fleiße zusammen getragen. Unter den vielen Krankheiten, deren er Erwähnung thut, hat er auch die Ablösung der Gliedmasen nicht mit Stillschweigen übergangen. Er betrachtet diese Operation als höchst gefährlich, und zwar wegen der

*) De extremit. corrupt. amputatione.

der zu befürchtenden Blutung, ob ihm gleich die Unterbindung der Gefäße und der Gebrauch des Feuers, wie aus seinen Worten selbst erhellet, nicht unbekannt geblieben waren. Ligetur arteria cum filo ligatione forti *). Ueberdieß beschreibt er die bey dieser Operation gewöhnlichen Angriffe an demselben Orte mit der möglich-größten Genauigkeit, und übergeht nichts von demjenigen, was nach der Praxis seines Zeitalters zu einem glücklichen Ausgange der Kur erfordert wurde. Ich glaube hier die Geschichte einer Gliedablösung aus ihm mittheilen zu müssen, welche er aus Furcht vor der Blutung nicht selbst unternehmen wollte, und welche der Patient, weil er der Heftigkeit der Schmerzen nicht länger zu widerstehen im Stande war, mit seinen eigenen Händen verrichtete. Non possum, sagt Albucasis am angeführten Orte, hoc loco silentio praeterire casum insignem, qui accidit cuidam viro nostrae memoriae. Accidit illi in pede nigredo cum adustione, quae assimilatur combustioni ignis, et

*) Man s. Albucasis lib. II. cap. 87. de incisione extremit.

et corruptio illa imprimis accidit in digito eius, donec occupavit pedem totum. Poſtquam igitur vidit corruptionem longius quotidie ſerpere in membro cum dolore et aduſtione, iudicans celeriter malo creſcenti reſiſtendum, nullo adhibito medico ipſe incidit pedem apud iuncturam, et ſanatus eſt. Et longiore poſt tempore accidit ei illa eadem corruptio in digito manus ſuae. Vocavit ergo me ad incidendam manum eius, et nolui illud ſperans adhuc, me efficacioribus medicamentis humores illos malos revulſurum e corpore hominis. Timui enim, ne non poſſet perferre ſectionem manus: erat enim admodum imbecillis ob humores, quibus peſſimis abundabat miſer. Poſtquam ergo me non potuit inducere, ut abſcinderem illi corruptas manus partes, reverſus eſt domum, et pervenit ad me de eo, quod properavit et incidit manum totam ſuam et ſanatus eſt.

Die Wundarzneykunſt machte, wie aus dem bisher Beygebrachten erhellt, unter den Arabern keine bedeutenden Fortſchritte. Aber zum Glücke für Italien und für die geſammte Menſchheit giengen, als die Türken ſich des orientaliſchen Kaiſerthums bemächtigten, viele

le von jenen berühmten Männern, welche in Constantinopel die Arzneykunst ausübten, aus Abscheu vor der Herrschaft der unwissenden Mahometaner nach Italien über, und brachten mit sich die besten griechischen sowohl, als arabischen Handschriften über die Chirurgie und Arzneywissenschaft. Diese Männer trugen nebst den mitgebrachten Schriften zur Beförderung dieser zwey Wissenschaften nicht wenig bey. Denn durch die Erfindung der Buchdruckerkunst wurden diese Werke allgemein verbreitet, und die Besten wurden zum Gebrauch derer, welche die griechische und arabische Sprache nicht verstanden, in das Lateinische übersetzt.

Johann di Vigo, Guy de Chauliac, Peter de Argelata, Alphons Ferri, Bartholomäus Maggi, Gabriel Falloppio und Fabriz von Aqvapendent, waren die ersten Lichter Italiens. Sie lehrten auf den berühmtesten Academien, welche zu den damaligen Zeiten blühten, und erwarben sich in ganz Europa einen so großen Ruhm, daß sie in sehr kurzer Zeit ihre Hörsäle mit jungen Leuten erfüllt sahen, welche aus allen Gegenden zusammen strömten, um ihre Leh-

ren zu benutzen. Welche Fortschritte ihre Schüler gemacht, und welche Beweise von ihren Kenntnissen sie, nach ihrer Zurückkunft in ihr Vaterland, gegeben haben, zeigt uns ein Ambrosius Pare'e in Frankreich, ein Harvey in England, ein Visal in den Niederlanden, und viele andere mehr, welche ich der Kürze halber mit Stillschweigen übergehen muß. Einige von diesen verfertigten ganze Abhandlungen über die Wundarzneykunst; andere begnügten sich, nur einzelne Aufsätze abzufassen, welche vermittelst der Buchdruckerkunst bis auf unsre Zeiten aufbewahrt worden sind. Wir finden in ihren Werken die Handgriffe beschrieben, deren sie sich bey Ablösung der Gliedmasen bedienten; eine Operation, welche bis auf jene Zeiten für das nothwendige und einzige Hülfsmittel bey dem heissen und kalten Brande gehalten worden ist.

Indessen waren sie nicht alle über die Methode einstimmig, nach welcher man bey dieser Operation zu verfahren habe. Einige, welche die Vorschriften der Alten gewissenhaft zu befolgen suchten, behaupteten, man müsse, um einen tödtlichen Blutverlust zu verhüten, den Einschnitt immer in dem abgestorbenen

und

und brandigen Theile machen. Nämlich die Unterbindung der Gefäße waren weder allen bekannt, noch von allen angenommen. Man zog ihr vielmehr den Gebrauch des glühenden Eisens vor; welche Methode eben so grausam, als schmerzhaft und unzuverläßig ist.

Die aufgeklärtesten Wundärzte verbannten aber auf immer das Feuer, und nahmen dafür die Unterbindung auf. Weil dieses Mittel sie in den Stand setzte, sich vor der Verwundung der Blutgefäße nicht weiter zu fürchten, so verordneten sie, den Schnitt immer in dem verwundeten Theile anzustellen. Johann de Vigo war einer der ersten Italiäner, welcher von der Unterbindung bey der Ablösung deutlich sprach; und damit sich der Wundarzt dieses Mittels desto bequemer bedienen könnte, zeigte er die Pincette an, welche schon vom Aëtius vorgeschlagen worden war *).

Eine so vortheilhafte Verfahrungsart wurde von dem größten Theile der damaligen Wundärzte mit dem größten Beyfalle aufgenommen. Denn wir finden sie in den Schriften

*) Man s. Portal histoire de chirurgie, Tom. I. p. 232.

ten des Guy de Chauliac und vieler andern von seinen Zeitgenossen. Alphons Ferri, ein sehr berühmter Arzt und Leibwundarzt des Papstes, Paul des dritten, empfiehlt nicht nur die Unterbindung, sondern liefert auch eine Abbildung der Nadel, von welcher er bey dieser Operation Gebrauch machet *).

Zu der Zeit, da diese Männer die Wundarzneykunst in Italien mit dem größten Ruhme ausübten, hat die Unterbindung der Gefäße eine sehr gewöhnliche Operation seyn müssen. Ich begreife deshalb nicht, aus welchem Grunde der größere Theil der neuern Schriftsteller die Erfindung derselben Parée'n zuschreiben kann **). Parée hielt sich in Italien

*) Man s. de sclopetorum s. archebus, vulnerib. p. 34. Dieser berühmte Schriftsteller gab seine Schrift in Rom 1534. heraus; Parée's Werk hingegen erschien erst im Jahre 1549. Ich wundere mich daher, wie der gelehrte Portal die Erfindung der Nadel dem Letztern habe zuschreiben können.

**) Man s. Mémoir. de l'acad. de chirurg. Tom. II. p. 391. La Fage Anmerkungen zum Dionis S. 751. Sharp recherches de chirurg. p. 356. Van Swieten Th. 1. §. 148. Th. 3. §. 471.

lien genau zu der Zeit auf, da sie der erste in Frankreich verrichtete, weshalb man mit gutem Grunde behaupten kann, daß sie jener von den Italiänern erlernt habe.

Für den praktischen Gebrauch zog Pare'e die Pincette vor, und auch diese war schon von Aëtius angegeben, und von Johann de Vigo beschrieben worden. Aus welchem Grunde daher die Erfindung derselben von den meisten neuern Schriftstellern Pare'e zugeeignet werde, begreife ich in der That eben so wenig.

Allein ungeachtet der augenscheinlichen Vortheile, welche die Kunst und die Menschheit der Unterbindung der Gefäße verdanken, weil theils die Operation für den Patienten weniger schmerzhaft wird, theils dieß das einzige Mittel ist, die so sehr gefürchtete Blutung zu verhindern, fehlte es dennoch nicht an Gegnern, welche schlechterdings von einem so lobenswürdigen Mittel keinen Gebrauch machen wollten. Der sonst aufgeklärte Maggi zog bey den Ablösungen das glühende Eisen der Unterbindung vor. Was schrieb nicht Guilbelmeau gegen Pare'e, um dieselbe verdächtig zu machen? Er zog Ferri's Na-

del der Pincette unter dem Vorwande vor, auf diese Weise einen Theil der Muskeln mit der Arterie zugleich fassen zu können, wodurch nur allein seiner Meinung nach eine feste und sichere Unterbindung erhalten werden könne. Bis auf das Zeitalter des Fabriz von Aqvapendente gab es Wundärzte, welche lieber mit einem glühenden Messer schnitten, als daß sie von der Unterbindung Gebrauch gemacht hätten. Andere nahmen ein in Scheidewasser getunktes Messer von Elfenbein, so wie die Türken nach vollbrachtem Schnitte, den verwundeten Theil in kochendes Pech eintauchen. So groß war die Furcht von der Blutung, und so groß der Abscheu von der Unterbindung.

Die Abneigung gegen die Anwendung des Feuers bewog hierauf die unglücklichen Kranken, dieses Mittel bey den Ablösungen zu verbannen; aber nicht darum nahmen die Wundärzte die Unterbindung auf, vielmehr zogen sie den Schnitt in dem brandigen und abgestorbenen Theile vor. Diese Methode fand eine große Menge Vertheidiger bis auf das Zeitalter des Fabriz aus Hilden, welcher sich zuerst einer so nachtheiligen Gewohnheit widersetzte.

versetzte. Falloppio meldet, zu seiner Zeit sey die Anzahl derer sehr groß gewesen, welche die Unterbindung der Gefäße verabscheuten. Er sagt daher: at quaeso a vobis hoc unum, ut non timeatis actionem hanc, scilicet ligare vasa, quando aliter nequit sisti sanguis; non timeatis, inquam, quamvis talis deligatio non sit in usu. Nam est praestantissima ratio sistendi sanguinis fluxus, et ego usus sum, quoties occasio se mihi attulerit *).

Peter Borell und der scharfsinnige Corn. v. Solingen, welche weder die Unterbindung der Gefäße, noch das glühende Eisen billigten, brauchten dafür ein Stückchen Vitriol, welches, an die Mündung der durchschnittenen Schlagader gebracht, zufolge der häufigen Versuche, die Solingen damit an Thieren angestellt hat, die Blutung hemmt, indem es die Mündung der Schlagader zusammenzieht und verengert.

Diese nicht minder unzuverlässige Methode nahmen viele an, und sie wurde bis auf Valsalva's Zeiten beybehalten. Dieser große Zer-

*) Man s. Fallop. Tom. II. p. 377.

Zergliederer war der erste, welcher sich dem Gebrauche des Vitriols heftig widersetzte, und er war es gleichfalls, welcher den heut zu Tage allgemeinen Gebrauch der Unterbindung zuerst in das ihm gebührende Ansehen brachte. Man lese Cowper, um sich über die Vortheile dieser Operation, so wie über den großen Nutzen der Pincette in Rücksicht der blosen Unterbindung der Schlagader ohne den Nerven zu belehren.

Die Trennung des Nervens von der Schlagader wurde von den meisten Wundärzten anempfohlen. Man sehe im fünften Theile der Ephemerid. nat. curios., was hierüber der berühmte Schaarschmidt erinnert hat. A nervo, sagt er, in amputatione ligato magna symptomata et mors ipsa. Jak. Bagieu empfiehlt dieselbe Trennung; und derselben Meinung war auch der gelehrte Bromfield. Die Nachtheile, welche aus der Unterbindung des Nervens entspringen, hat der berühmte Monro in den Edimburger Gesellschaftsschriften aufgezeichnet *).

Mei-

*) Tom. IV. p. 306.

Meister Hans Gersdorf, welcher die Wundarzneykunst zu Strasburg mit vielem Ruhme ausübte, empfiehlt in dem Werke, welches er 1517. herausgab, bey den Ablösungen die Unterbindung der einzigen Schlagader: simplicem arteriam ligat*). Der übrige Theil der von ihm beschriebenen Handgriffe weicht von den Handgriffen des Celsus und der spätern griechischen Aerzte nicht ab. Denn auch er befiehlt die Haut dermaßen zu durchschneiden, daß der zurückbleibende Theil schlaff sey, und hinreiche, das Ende des Stumpfs zu bedecken. Er bediente sich einer Thierblase, um den ganzen Apparat damit zu überziehen. In amputatione, sagt Haller am angeführten Orte, iubet cutem reduci, tum arte ligare, denique reducere super truncum, hunc ambire vinculo, vesicam superponere, ita se absque sutura saepe feliciter artus amputasse.

Es ist gewiß, daß Bartholomäus Maggi, welcher mit Gersdorf zu einer Zeit, oder doch nicht viel später, lebte, überzeugt von dem Nutzen, welchen ein zur Bedeckung

*) Man s. Haller. Bibl. chir. Tom. I. p. 176.

deckung des Fleisches und der Knochen hinreichendes Stück Haut verschafft, unter den Italiänern den doppelten Schnitt zuerst empfohlen hat. In iuncturarum amputatione, ut os contegatur diligentius, soleo observare iubeoque ministris, ut, quantum in ipsis est, pellem, quae supra iuncturam est, ad se trahant, factaque deinde arctissima ligatura membrum in ipso articulo incido, vasa praeterea sanguinem effundentia inuro, posthaec ut ministri, quam contraxerant manibus, pellem carnemque remittant, impero, quae quandoque bonam iuncturae partem, non nunquam totam iuncturam sponte contegit, non secus ac dedita opera manu attraheretur coniungereturque, et nullis vel paucis saltem, ut sanguinis fluxus compescatur, eget membrum cauteriis, quippe a pelle illa vasa conteguntur, et fluens sistitur sanguis *).

Der doppelte Schnitt, welchen schon Celsus kannte und beschrieb, die Griechen und die Araber anwandten, und die Italiäner fast allgemein brauchten, soll dennoch erst, wie man sagt, von dem Franzosen Petit erfunden

*) Man s. Gesnerus articulo Maggius p. 267.

den worden seyn, und er selbst giebt sich als den Urheber davon aus. Nach andern soll man diese Methode dem Engländer Cheselden verdanken. Allein Niemand wird uns überzeugen, daß diese Entdeckung von jenen Männern herrühre.

Gegen das Ende des verwichenen und den Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts widmeten sich die meisten von den aufgeklärtesten und gelehrtesten Aerzten der Bearbeitung der Wundarzneykunst. Die Ablösung der Gliedmasen war einer der Hauptgegenstände, welche ihre Aufmerksamkeit auf sich zogen. Die allgemein aufgenommene Unterbindung der Gefäße machte die Wundärzte bey der Operation muthiger, und diese wurde dadurch sicherer und minder schmerzhaft, so wie auch die Heilung schneller erfolgte. Indessen fehlte es immer noch an einem schicklichen und zuverläßigen Mittel, wodurch der Wundarzt das Blut während der Operation selbst in seiner Gewalt haben konnte.

Wir lesen in den Schriften der griechischen, arabischen und italiänischen Aerzte, daß der Ausfluß des Blutes durch die Zusammenschnürungen und die oberhalb der Gelenke ange-

 brachten

brachten Schleifen gehemmt wurde. Wir finden aber auch in jenen Schriften, daß diese Methode nicht selten unzureichend war. Als Beweis davon meldet der gelehrte Fabriz von Aquapendente, er habe in seiner Jugend, ungeachtet der angelegten Schleifen, dennoch zwey Kranke sterben gesehen. Es scheint daher sehr wahrscheinlich, daß Morel, Oberwundarzt bey der Armee, welche Besançon im Jahre 1674. belagerte, zuerst darauf gefallen sey, den Apparat mit einem Stücke Holz zu vermehren, welches, links oder rechts herumgedreht, die Schleife mehr oder weniger zusammen zog. In der That schreibt sich von ihm die Erfindung der Aderpresse her, welche die Engländer einem gewissen Lowdham zueignen, von dem Jonge in seinem Currus triumphalis terebinthinae spricht. Aus Ungarn kam, wie Ravaton in einem nach seinem Tode erschienenen Werke erzählt, ein anderes Turniqvet, von welchem er, wie es der berühmte Petit verbessert hat, eine Abbildung liefert. Ich will mit so berühmten Nationen über das Verdienst dieser Entdeckungen nicht streiten, sondern schränke mich blos auf die Bemerkung ein, daß der vortrefliche Petit

die-

dieses Instrument dermaßen verbessert habe, daß man die schlimmen Folgen des Blutverlustes nicht weiter zu fürchten nöthig hat.

Ich wage nicht zu entscheiden, ob Verduyn blos aus Neuerungssucht, oder aus Unbekanntschaft mit dem Doppelschnitte die Methode ersonnen habe, die fleischigen Theile dergestalt zu durchschneiden, daß sie einen Lappen bilden, woher der sogenannte Schnitt à lambeau rührt. Der Holländer machte diese Entdeckung fast in derselben Zeit bekannt, da Sabourin, ein Genfer Wundarzt, ein Werk herausgab, in welchem er dieselbe Methode lehrte, nach welcher sowohl die Haut, als die Muskeln so durchschnitten werden, daß die Entblößung des Knochens verhütet wird, welche die Vernarbung oftmals verhindert. Dagegen lehnten sich die Engländer auf, welche an Ehrsucht, besonders was neue Entdeckungen anlangt, keiner Nation nachstehen, und behaupteten, ihrem Landsmanne Young gebühre die Ehre dieser Entdeckung.

Nachdem diese Methode bekannt geworden war, erhoben sich, wie gewöhnlich, auch hier, zum großen Nachtheile der Heilkunde, Streitigkeiten. Zuerst griff Adrian Koenerding sei-

seinen Landsmann heftig an. Salzmann setzte sich mit vielem Nachdrucke dagegen und hatte das Glück, bey dem scharfsinnigen und gelehrten Ruysch Beyfall zu finden. Amplectenda mihi videtur, sagt Ruysch, haec nova exstirpandi methodus *).

Verduyn's und Sabourin's Methode wurde in Frankreich mit größerm Beyfalle, als in allen andern Ländern Europens aufgenommen. Die Geschichte lehrt, daß die berühmtesten Pariser Wundärzte von derselben Gebrauch gemacht haben. Ravaton hat behauptet, er habe sie dadurch verbessert, daß er zwey Lappen, an Statt eines einzigen, vermittelst dreyer Einschnitte, eines kreisförmigen, und zwey senkrechten, mache. Der berühmte R. de Vermale hat geglaubt, daß er sie dadurch der Vollkommenheit näher gebracht habe, indem er zwey Lappen blos vermittelst zweyer Einschnitte, ohne den kreisförmigen Schnitt, hervor bringe, und der Franzose Massuet hat zu Gunsten dieser Methode viel geschrieben. Louis, beständiger Secre-

tär

*) Man s. Ruysch Epist. Probl. 14. p. 15. de artuum decurt. methodo.

tär der ehemaligen königlichen Academie der Wundarzneykunst zu Paris, hat zwey weitläuftige Abhandlungen bekannt gemacht, wo er seine Beobachtungen über Verduyn's und Sabourin's Methode in einigen Fällen mittheilt. In vielen andern Fällen aber glaubt er seine eigene Methode vorziehen zu müssen, wodurch er das Hervorstehen und den Beinfraß des Knochens zu verhüten sucht. Pouteau *) und Valentin **) haben sich mehr, als diese neue Methode verdiente, damit beschäftiget, um ihre Unzulänglichkeit und die damit verbundenen Unbequemlichkeiten darzuthun; denn sie verdiente eben so wenig Beyfall, und mußte von eben so kurzer Dauer seyn, als alle jene Entdeckungen, welche sich nicht auf die Erfahrung stützen, sondern blos auf Räsonnement gegründet sind. Nicht mehr Glück hat die von Valentin vorgeschlagene neue Methode gemacht, und wird es, meiner Ueberzeugung nach, in der Zukunft nicht machen.

*) Mélanges de chirurgie.

**) Récherches critiques sur la chirurgie moderne.

Durch die schnellen Fortschritte, welche die Wundarzneykunst bey dieser Operation, so wie in Rücksicht der nun allgemein gewordenen Unterbindung der Gefäße, als der Erfindung und Vervollkommnung der Aderpresse und des doppelten Schnittes gemacht hatte, wurden die bey derselben nöthigen Handgriffe viel leichter und sicherer, als sie je vorher gewesen waren. Die gelehrtesten und einsichtsvollesten Wundärzte benutzten diese Fortschritte dahin, daß sie von dieser Operation nur in denjenigen Fällen Gebrauch machten, wo die Kunst keine andern Hülfsmittel an die Hand giebt, und wo die Natur ohne diese Operation nicht im Stande ist, diese Krankheit zu überwältigen. Indessen gab es doch auch Wundärzte, welche entweder aus enthusiastischer Vorliebe für das Neue, oder weil es ihnen an den nöthigen Kenntnissen fehlte, die Fälle zu unterscheiden, welche diese Operation nothwendig machen, dieselbe auch bey denen Krankheiten unternahmen, wo sie weder durch die Natur der Krankheit, noch durch die Beschaffenheit der Zufälle verstattet wurde. Einer von den ersten, welche die Kühnheit dieser Wundärzte tadelten, war der erfahrne

fahrne Baseler Wundarzt, Felix Wurz *). Auf ihn folgte der Franzose, Jakob Bagieu **), welcher die bey seinen Landsleuten eingeführte Gewohnheit tadelt, diese Operation öfter, als nothwendig ist, zu unternehmen. Er stimmt mit dem Rüsseler Arzte, Peter Boucher, in der Meinung überein, daß viele Patienten, welche man Anfangs zur Ablösung verdammen wollte, hernachmals durch andere Hülfsmittel glücklich geheilt worden sind.

Bagieu entschloß sich, eine so gefährliche Gewohnheit zu bekämpfen, und verzeichnete daher in einer besondern Schrift alle diejenigen Fälle, welche diese Operation unvermeidlich machen ***). Die Akademie der Wundarzneykunst zu Paris, welche immer ihre Aufmerksamkeit auf die Fortschritte der Kunst und auf das Wohl der Menschheit richtete, machte

 im

*) Contra usum ferri igniti ad compescendas haemorrhagias, non amputanda, ne contusa quidem ante Bilguerum. Haller. Bibl. Chir. Tom. I. 219.

**) Examen de plusieurs parties de la chirurgie. Paris 1756.

***) Bagieu in der angeführten Schrift Part. II.

im Jahre 1756. über diesen Gegenstand eine Preisfrage bekannt*). Favre und Lecomte erwarben sich durch ihre Beantwortungen dieser Frage allgemeinen Beyfall. Ihre Schriften, welche die treflichsten praktischen Belehrungen enthalten, erschienen in dem dritten Bande der Preisschriften dieser berühmten Gesellschaft.

Während dieses Streites erschien im Jahre 1761. des sehr verdienstvollen Berliner Wundarztes Bilguer Inauguraldissertation, de membrorum amputatione rarissime administranda, aut quasi abroganda. Der berühmte Tissot nahm diese Schrift mit so vielem Beyfalle auf, daß er sich entschloß, sie in's Französische zu übersetzen, und mit gelehrten Anmerkungen bereichert herauszugeben.

Gegen diese neue Methode erhoben sich sogleich David Wesse und Heinrich Raymond.

*) L'amputation étant absolument nécessaire dans les plaies compliquées de fracas d'os, et principalement celles, qui sont faites par armes à feu; déterminer les cas où il faut faire l'operation sur le champ, et ceux où il convient de la différer, et en donner les raisons.

mond. Auf ihre eigene Erfahrung gestützt behaupten sie, daß die Engländer vermittelst der Gliedablösung nicht mehr, als zwanzig Soldaten in dem letzten Kriege verlohren haben. Zu ihnen gesellte sich der berühmte Franzose Morand *). Indem er Bilguers System bestritt, suchte er besonders seine von jenem getadelten Landsleute zu rechtfertigen.

Auch hier hörte der Streit noch nicht auf. Der vortrefliche französische Wundarzt, La Martiniere, welcher, so wie Bilguer, in einigen Feldzügen die Stelle eines Oberwundarztes bey der Armee begleitet hatte, schrieb zu seiner Vertheidigung einen Aufsatz **). Auf denselben folgte eine Schrift des glücklichen Praktikers, Pott, welcher derselben sowohl seine eigenen, als fremde Erfahrungen zum Grunde gelegt hatte ***).

Diese Zwistigkeiten suchte der Engländer Kirkland, ein eben so gelehrter, als scharfsinni-

*) Opuscules de chirurgie, Part. II.

**) Mémoires de l'académie royale de chirurgie, Tom. IV.

***) Rémarques sur l'amputation.

sinniger Wundarzt, in einem Werke beyzulegen, welches im Jahre 1780. unter dem Titel, Thoughts on amputation, erschien. In diesem Werke setzte er Bilguer's Methode, welche viele falsch verstanden, oder zu sehr ausgedehnt hatten, wie selbst aus Tissot's Uebersetzung erhellt, in ein helles Licht. Daß dieß wahr sey, sagt Kirkland, erinnert Bilguer selbst in einem andern 1783. erschienenen Werke *), wo man deutlich liest, daß er die Ablösung bey dem Brande, als das einzige Hülfsmittel anempfiehlt.

Zu der Zeit, da so viele und so treffliche Wundärzte über diesen Gegenstand unter sich uneinig waren, nahm ich selbst keine Parthey, sondern hielt mich lediglich an die Erfahrung. Zum großen Leidwesen des Publikums starb im Jahre 1779. Peter Maria Giavana, ordentlicher Wundarzt am Hauptspitale di St. Spirito, und ich wurde zu seinem Nachfolger ernannt. Die Menge der Kranken, welche ich in diesem Spitale vorfand, bewog mich, auf diese Kurart besonders meine Aufmerksamkeit zu richten. Das Resultat meiner eigenen und frem-

*) Bilguer's praktische Anweisungen.

fremden Beobachtungen wird der Gegenstand des zweyten Theiles dieser Abhandlung seyn.

Eine aufrichtige Erzählung alles dessen, was nützlich oder schädlich befunden worden ist, leistet der Wundarzneykunst ungemeine Dienste. Die Umstände, unter welchen wir uns mehr auf das eine, als auf das andere Heilmittel verlassen können, dürfen nur von der Erfahrung, welche sich auf wiederhohlte Beobachtungen stützt, hergeleitet werden. Ich weiß, daß alles zu beobachten nicht die Sache eines einzigen Menschen, so wie gut zu beobachten die Sache nur weniger ist; ich bin aber auch überzeugt, daß eigene und fremde Untersuchungen und Beobachtungen das einzige sichere Mittel sind, um mit Zuverlässigkeit bestimmen zu können, was alles zur Heilung des Kranken unternommen werden dürfe.

Zweyter Theil.

Pathologie.

Quod medicamentum non sanat, ferrum sanat, hat der unsterbliche Hippokrates erinnert. Der heiße und kalte Brand, die zusammengesetzten und verwickelten Brüche, die Verwundungen der großen Blutgefäße, die Schlagadergeschwülste, die Knochenauswüchse, der Beinfraß sind diejenigen Krankheiten, bey welchen dieser Ausspruch oftmals wahr wird. Denn die Erfahrung lehrt uns, daß diese Uebel der Wirksamkeit und den Kräften der Heilmittel nicht immer weichen, sondern daß man zu dem Messer, als dem einzigen und letzten Hülfsmittel, das Leben des Kranken zu retten, seine Zuflucht nehmen müsse.

Diejenigen Heilungen, welche durch Arzneymittel bewirkt worden sind, haben viele Wundärzte veranlaßt, nicht blos zu glauben, sondern auch öffentlich zu behaupten, daß alle so eben angeführte Krankheiten, in welchem Grade und an welchem Orte sie sich auch

immer befinden mögen, eher vermittelst der Arzneyen, als durch die Gliedablösung geheilt werden könne. Sie verwerfen deshalb diese Operation, als grausam und mörderisch. Im Gegentheil haben andere Wundärzte, welche die gerühmten Heilmittel unwirksam fanden, den Gebrauch derselben aus ihrer Praxis gänzlich verbannt, und ziehen die Ablösung vor, ohne welche ihrer Behauptung zu Folge die Patienten ihr Leben verliehren.

Eine solche Verschiedenheit der Meinungen macht der Wundarzneykunst keine Ehre, und für die Menschheit selbst ist sie, möchte ich sagen, noch gefährlicher, als die Krankheit. Jede Secte hat ihre Proselyten. Diese verdammen sich gegenseitig; ein Jeder sieht auf seine Weise; ein Jeder ist der Sklave seines Systems und inzwischen wird der Patient das Opfer des Partheygeistes.

Hält man sich blos an die Nahmen der Krankheiten, und will man ihren Benennungen die Heilmethoden anpassen, so geräth man sehr leicht in Irrthum. Dieser Irrthum raubt sehr oft dem Patienten das Leben. Wenn wir im Gegentheil die Krankheiten nach den Umständen, nach ihren verschiedenen Ursachen,

und nach der Beschaffenheit ihrer Symptome unterscheiden, so werden wir sehen, daß ein jedes System bald schädlich, bald heilsam seyn kann.

Ein jeder erfahrne Wundarzt wird bezeugen, daß er in manchen Fällen durch den Gebrauch der Arzneymittel den Brand, zusammengesetzte und verwickelte Brüche, Schlagadergeschwülste und den Beinfraß hat heilen können. Er wird aber auch nicht haben läugnen können, daß er, ungeachtet Arzneymittel gebraucht worden waren, viele Patienten am Brande, an Knochenbrüchen, an Schlagadergeschwülsten, am Beinfraße u. s. w. hat sterben gesehen. Der gesunde Menschenverstand und das Räsonnement überzeugen uns, daß dieser verschiedene Ausgang von keiner andern Ursache herzuleiten sey, als von dem verschiedenen Zustande der Krankheit, von den verschiedenen Ursachen, welche dieselbe hervorgebracht haben, und von der Natur und Beschaffenheit der sie begleitenden Zufälle. Bey schweren Fällen muß der Wundarzt, bevor er sich zu der Wahl einer Methode entschließt, die ganze Menge der Erscheinungen, welche die Krankheit begleiten, die Ursache, welche

sie erzeugt haben, und den mehr oder weniger bedenklichen Zustand der leidenden Theile auf das genaueste erwägen. Nur auf diese Weise ist der Wundarzt im Stande, eine solche Kurart zu wählen, welche, seiner Ueberzeugung nach, der Heilung am angemessensten ist.

Auf diesem Wege wird er einsehen, wie viel er von den Arzneymitteln erwarten darf, und er wird gleichfalls erkennen lernen, ob von der Gliedablösung Gebrauch zu machen sey, oder nicht. Immer wird jeder erfahrne Wundarzt theils aus Amtspflicht, theils aus Menschlichkeit von dieser Operation lieber Gebrauch machen, als den Patienten hülflos verlassen.

Die Ablösung irgend eines Gliedes, oder vielmehr die bey derselben üblichen Handgriffe machen gewiß nicht die schwerste Operation aus, welche wir in der Wundarzneykunst kennen. Es ist nicht zu läugnen, daß diese Operation viele Kenntnisse und eine große Aufmerksamkeit und Gewandheit voraussetzt. Diese Eigenschaften finden sich nun wohl nicht bey allen Wundärzten; indessen trifft man sie doch leicht bey denenjenigen an, welche bey großen Hospitälern angestellt sind, und da-

selbst immer Gelegenheit finden, sich mit Kranken zu beschäftigen.

Die Heftigkeit und Grausamkeit der Symptome ist nicht immer ein hinlänglicher Grund, augenblicklich für die Operation zu entscheiden. Wenn die Ursache, von welcher die Symptome herrühren, sich durch andere Hülfsmittel der Kunst überwinden läßt, so muß man diesen den Vorzug vor der Ablösung einräumen. Rühren sie, zum Beyspiel, von dem Daseyn irgend eines fremden Körpers, etwa von einem Knochensplitter, welcher die fleischigen und die häutigen Theile sticht und reizt, oder von der Spannung oder Spaltung einer Flechse oder eines Nervens her, so wende man örtliche Mittel dagegen an, ohne jedoch die allgemeinen aus den Augen zu verlieren. Durch das Herausziehen des fremden Körpers, das Wegschaffen des Splitters und das völlige Durchschneiden der sehnigen und häutigen Theile ist man nicht selten vollkommen im Stande, die schweren und fürchterlichen Zufälle, welche dergleichen Krankheiten begleiten, zu lindern, ohne daß man darum zu der Gliedablösung seine Zuflucht zu nehmen braucht. Dieß hat schon Fabriz von Aqvapendente

pendente erinnert. Chirurgia, sagt er, omnino dimittenda est, quando medicamentum sanare potest. Eine Regel, welche eines so gelehrten, menschlichen und erfahrnen Wundarztes, als er war, vollkommen würdig ist.

Indessen sind zuweilen und besonders bey den verwickelten Knochenbrüchen, die Zufälle in den ersten Tagen dermaßen gelind, daß sie die Heftigkeit des Uebels, welches erst den fünften, sechsten oder spätestens siebenten Tag sich veroffenbart, nicht verrathen. Alsdann aber findet, wie ich in kurzem durch unwidersprechliche Beobachtungen aus meiner eignen Erfahrung zeigen werde, die Ablösung nicht weiter statt. Hat nun der Wundarzt die nothwendigen Kenntnisse, und besitzt er hinlängliche Einsicht und Erfahrung, so wird er sich dadurch nicht leicht täuschen lassen, sondern die vortheilhafteste Heilart in Zeiten zu wählen wissen.

Um also meinem Endzwecke Genüge zu thun, will ich nur von denjenigen Krankheiten sprechen, bey welchen die Ablösung nöthig werden kann. Es ist meine Absicht nicht, über diese Krankheiten vollständige Abhandlungen zu liefern, sondern blos die Natur der-

 selben

selben kürzlich zu beschreiben, und dadurch den angehenden Wundärzten des mir anvertrauten Spitals nützlich zu werden.

Heißer und kalter Brand.

Die gänzliche Vernichtung der Empfindungen, und der Verlust aller organischen Wirkungen in irgend einem Theile des menschlichen Körpers macht jene schwere und gefährliche Krankheit aus, welche man Gangraena und Sphacelus nennt. Bey Fabriz aus Aqvapendente heißt diese Krankheit gravissimus affectus et adspectu horribilis; bey Falloppio: morbus saevissimus et curatu difficillimus. Dazu machen sie auch in der That die schwarze Farbe, welche sich dem Gesichte zeigt; der Verlust des Gefühls und der natürlichen Wärme und der leichenartige Gestank; lauter Eigenschaften, welche sich bey todten thierischen Theilen unausbleiblich einfinden.

Seit den frühesten Zeiten von Hippokrates an haben alle medicinische Schriftsteller die Gangraena und den Sphacelus auf diese Weise erklärt, und beyde für eine und dieselbe

Krank-

Krankheit gehalten. Der schnelle Uebergang der erstern in den Sphacelus hat sie veranlaßt, wenig oder gar kein Vertrauen in die Wirksamkeit der allgemeinen und örtlichen Heilmittel zu setzen; vielmehr suchten sie dem Sphacelus dadurch vorzubeugen, daß sie die Ablösung des brandigen und abgestorbenen Theils unternahmen.

Allein die neuern Aerzte von der Mitte des verwichenen Jahrhunderts an bis auf unsere Zeiten unterscheiden die Gangraena von dem Sphacelus, und machen daraus zwey verschiedene Krankheiten. Unter dem erstern Worte verstehen sie den Ausgang aller der Entzündungen, wo die stockenden Feuchtigkeiten sich nicht haben auflösen können, sondern, indem sie in den Gefäßen der Haut und des Zellgewebes stehen bleiben, immer schärfer werden, und dadurch die festen Theile verderben und zerstören. Die Oberfläche der Haut wird auf diese Weise immer mehr oder weniger bleyfarbig, und mitunter sogar schwarz. Durch die Entwickelung der feinsten Theilchen dieser verdorbenen Säfte erzeugen sich zwischen der Haut und dem Oberhäutchen einige durchsichtige Bläschen, welche Hitzblätterchen (phly-

tanae) heißen, und offenbare Zeichen einer schon weit gekommenen Gangräne sind. Bey dem allen ist die organische Wirkung des leidenden Theiles nicht zerstört, noch gänzlich vernichtet. Denn die Kranken beschweren sich über Schmerzen in demselben, und empfinden die Eindrücke äusserer, an ihnen angebrachten Körper.

Die Gangräne pflegt in die feuchte und trockene, in die gutartige und bösartige, und in die symptomatische eingetheilt zu werden. Unter der bösartigen versteht man diejenige Art, welche sich aus dem Stocken böser Säfte, woran der Patient einen Ueberfluß hat, ohne irgend eine deutliche äussere Ursache erzeugt, oder wenn auf ein überstandenes bösartiges Fieber eine ähnliche Anhäufung von Säften erfolgt, welche in sehr kurzer Zeit in die Gangräne übergeht. Diese ist alsdann zuweilen kritisch, manchmal aber symptomatisch.

Der Sitz dieser Krankheit ist immer in der Fetthaut und in den Hautgefäßen. Dieß ist diejenige Art des Brandes, welche durch örtliche und allgemeine Heilmittel geheilt werden kann. In der That würde derjenige

Wund-

Wundarzt grausam und barbarisch genennt zu werden verdienen, welcher augenblicklich zu der Ablösung seine Zuflucht nehmen wollte, ohne vorher die Wirksamkeit der Arneymittel versucht zu haben. Ich läugne gar nicht, daß auch hier die Ablösung angezeigt seyn könne; nur behaupte ich, daß man sie nicht eher unternehmen müsse, als nachdem man von den Heilmitteln Gebrauch gemacht hat. Man muß sich dieser Operation gleichfalls dann enthalten, so oft der Brand nicht begränzt ist, obgleich in dergleichen Fällen einige unter den Alten die Ablösung unternommen haben. Meines Erachtens müssen wir in solchen Fällen nach des Celsus Vorschrift handeln: Satius esse aegrotantem sinere mori, quam ipsum occidere. Schon die Alten haben unter solchen Umständen niemals einen glücklichen Ausgang der Operation beobachtet, und die Erfahrung lehrt uns, daß in dem Gliede, woran die Ablösung vorgenommen ist, in kurzer Zeit der Brand von ueuem entstehe, oder daß diese giftige Materie sich auf die Brust setzt, wodurch der Patient in wenigen Tagen das Leben verliert.

Im Gegentheil wird durch den kunstmäßigen Gebrauch der Arzneymittel oftmals die weitere Verbreitung des Brandes gehemmt, und hierauf sogar die völlige Heilung des Patienten bewerkstelliget. Die wirksamsten örtlichen Heilmittel sind die Bäder von einer Abkochung der Perurinde oder von Kalkwasser mit einer hinlänglichen Menge in Weingeist aufgelösten Salmiaks. Nicht minder wirksam sind die Säuren überhaupt, unter welchen man des Minderer Geist, den Kochsalzgeist, den Vitriolgeist, und bey dem feuchten Brande die auf den kranken Theil gestreute gepülverte Perurinde als sehr kräftige fäulnißwidrige Mittel gefunden hat, obgleich einige Systematiker das letzte Mittel für unzweckmäßig und unnütz halten. Um die Wirkung der gedachten Arzneymittel zu unterstützen, machen einige in den abgestorbenen Theil Einschnitte und suchen dadurch die Trennung zu befördern. Dieselben Säuren und fäulnißwidrigen Mittel tragen, innerlich gebraucht, zum glücklichen Ausgange der Krankheit vieles bey. Wie ich schon erinnert habe, gehört es nicht in meinen Plan, eine vollständige Abhandlung über diese Krankheit hier zu liefern. Ich werde

daher

daher meinen Weg verfolgen, und die Fälle aufzählen, wo, meiner Ueberzeugung nach, die Ablösung unumgänglich nöthig wird.

Wenn ungeachtet der angewandten Arzneymittel die Gangräne sich mit starken Schritten dem Sphacelus nähert, oder die kranken Theile dermaßen leiden, daß die Muskeln und Nerven fast ganz zerstört, und die Knochen, besonders in der Nähe des Gelenks, entblößt werden, so endigt sich die Krankheit gewöhnlich in Auszehrung, in Beinfraß, oder in eine tödtliche Verblutung. In diesem Falle ist demnach die Ablösung, wenn man sie früher anstellt, als diese tödtlichen Zeichen eintreten, das einzige Mittel, dem Patienten das Leben zu erhalten. Dieß ist also der einzige Fall, wo die Kunst die Operation empfiehlt, nur darf man sie niemals gleich zu Anfange anstellen.

Die sogenannte symptomatische Gangräne rührt immer von einer äusserlichen Ursache her, weshalb sie als Wirkung, aber nicht als Hauptursache betrachtet werden muß: z. B. wenn sie auf den Biß eines giftigen Thieres, auf die Verwundung eines Schlagaderstammes, wodurch der Lauf des Blutes in dem

leidenden Theile gehemmt wird, auf eine wahre Schlagadergeschwulst, welche übernatürlich ausgedehnt, oder in eine unächte übergegangen ist, auf einen verwickelten Knochenbruch oder eine sehr heftige Quetschung und auf andere ähnliche Zufälle erfolgt.

So oft also der Brand die Folge einer der oben genannten Ursachen ist, so sieht man leicht ein, daß die örtliche Kur vermittelst der oben angeführten Arzneyen unternommen werden müsse, nachdem man zuvor die Wunde erweitert, die Knochensplitter weggenommen, die Schlagader unterbunden, oder den Nerven, die Sehne, oder die häutige Ausdehnung ganz durchschnitten hat. Ist im Gegentheil der Knochen in mehrere Stücke zerbrochen; erstreckt sich die Zerreißung sehr weit, und sind die Muskeln, die Haut, die Nerven und die Blutgefäße verwundet, angeschwollen und entzündet, so ist die Ablösung das einzige Mittel, den Patienten zu retten. Diese Operation ist gleichfalls alsdann anzustellen, wenn ausser dem Knochenbruche und der Verwundung eine nicht geringe Quetschung Statt findet, und wenn eine Blutergießung, welche von einer Zerreißung oder Verwundung einer

Schlag-

Schlagader herrührt, den Brand zur Folge hat. Die theoretischen Wundärzte gestatten die Gliedablösung nicht einmal in solchen Fällen. Gewohnt, jede, auch die schwerste Krankheit an ihrem Pulte zu heilen, können sie das Verfahren der praktischen Wundärzte nicht billigen, welche sich allein durch ihre Erfahrung und durch die am Krankenbette angestellten Beobachtungen leiten lassen. Daß manche Patienten mit der Gliedabsetzung verschont geblieben und dennoch geheilt worden sind, melden die Krankheitsgeschichten, und ich bin weit entfernt, diese Thatsache in Zweifel zu ziehen. Aber sind denn dergleichen Fälle auch häufig? Sind sie eben so zahlreich, als diejenigen, wo die Heilung durch die Operation bewirkt worden ist? Gewiß nicht. Accidunt in morbis monstra, sicut et in natura.

Die Natur selbst giebt die Absonderung des Theiles an, welcher aus dem heißen in den kalten Brand übergegangen ist. Das ganze Alterthum nahm zu dieser Absonderung seine Zuflucht. Miserum sed unicum auxilium, sagt Celsus *). Leonard Botallo drückt

sich,

*) Lib. I. c. 26.

sich, indem er von dem Sphacelus spricht, so aus: Cum itaque membrum sphacelatum inveneris, extemplo ablationi intende. Nam facile proximae partes corrumpuntur, si diutius cuncteris *). Der kaiserliche Leibarzt van Swieten weiß kein anderes Mittel zu empfehlen: Si gangraena iam in sphacelum versa, infectum auferendum **).

In meinem Tagebuche finden sich sehr viel Fälle von der Gangräne verzeichnet, welche durch die allgemeinen und örtlichen Hülfsmittel der Kunst glücklich geheilt worden sind. Indessen schränken sich diese Heilungen nur auf diese Art des Brandes ein, dessen Sitz sich nicht über das Zellgewebe erstreckte. Hingegen konnte der Patient nicht gerettet werden, wenn besonders an der Hand oder am Fuße ein Theil der Muskeln zerstört und die Knochen entblößet waren, obgleich übrigens der brandige und abgestorbene Theil sich vollkommen abgelöset hatte, und die Wunde ein sehr gutes Ansehen besaß.

In den Hospitälern, wo wegen der durch böse und schädliche Ausdünstungen verdorbenen

*) S. 787. **) S. 801.

nen Luft mehr, als anderswo, Wunden von einem großen Umfange, welche mit Verlust der Substanz oder Entblösung der Knochen verbunden sind, höchst selten geheilt werden können, sterben entweder die Patienten an Auszehrung, oder es erneuert sich die Entzündung; die Wunde wird unrein; die entblöseten Knochen gehen in den Beinfraß über; es kommt Fieber und Durchfall hinzu und zuletzt erfolgt der Tod.

Da dieß die gewöhnlichen Zufälle von dergleichen Wunden sind, und da uns die Erfahrung gelehrt hat, daß dieselben die Vorläufer von dem unvermeidlichen Tode des Patienten abgeben, so wäre es unverantwortlich, die Menschheit um ein Hülfsmittel zu bringen, wodurch oftmals die Heilung bewirkt werden kann. Der aufgeklärte und gelehrte Engländer Pott empfiehlt die Gliedablösung, und beruft sich dabey auf seine eigenen Erfahrungen, welche ihn von der unumgänglichen Nothwendigkeit dieser Operation überzeugt hätten. Die Sammlung meiner Beobachtungen und meiner wiederhohlten Erfahrungen wird diese Behauptung ausser allen Zweifel setzen.

Erste Beobachtung.

In dem Sommer des Jahres 1780. kam in unser Hauptspital Joseph Moati, zwey und zwanzig Jahre alt, von kachektischem Temperamente, um sich von einer erysipelatösen Geschwulst heilen zu lassen, welche den ganzen rechten Backen einnahm, und sich bis auf die Brust erstreckte. Der Patient hielt diese Geschwulst für die Wirkung eines dreytägigen Fiebers, woran er über drey Monathe gelitten hatte. Ich verordnete ihm schikliche örtliche Mittel, welche in wenigen Tagen eine vollkommene Zertheilung bewerkstelligten. Nach einiger Zeit von scheinbarer Genesung befiel ihn ein heftiges Fieber mit Spannung und erysipelatöser Geschwulst an dem obersten Theile des Kopfes von neuem. Die Geschwulst, welche sich daselbst festsetzte, gieng in kurzer Zeit in eine Eitergeschwulst über, aus deren Oeffnung hernach eine Menge von dickem Eiter floß. Gegen das Ende der Vernarbung erzeugte sich ein neues Fieber, und am folgenden Tage bemerkte man auf dem Rücken der linken Hand eine gleichfalls erysipelatöse Geschwulst, welche sich bis zum Ellenbogen erstreck-

erstreckte. Weil diese Geschwulst mit stechendem Schmerz, Spannung und Entzündung begleitet war, so legte ich ein erweichendes Pflaster darauf, welches binnen sechs Tagen die Eiterung bewirkte, worauf aus der Oeffnung des Geschwürs sich eine Menge schwärzlicher Materie ergoß.

Es entstand in dem obern Theile des Armes eine neue Eiterung, wodurch binnen acht Tagen fast das ganze Zellgewebe und ein Theil der Haut zerstört, und die Knochen der Handwurzel (carpus), so wie ein Theil der Ellenbogenröhre und der Spindel entblöset wurden. Der Schmerz, welcher die gedachte Wunde anhaltend begleitete, war in einem so hohen Grade heftig und stechend, daß er den Kranken am Schlafe hinderte. Weil er ihn nicht länger aushalten konnte, so verlangte er selbst mit großem Geschrey die Ablösung des Gliedes.

Ich entschloß mich also zu dieser Operation um so mehr, da fast alle Knochen der Handwurzel und der Mittelhand (metacarpus) aus der Vergliederung gekommen und schwarz waren, in welchem Zustande sich auch die Enden der Ellenbogenröhre und der Spindel befanden.

den. Unter solchen Umständen sah ich mich genöthigt, den Arm in dem untern Theile, drey Zoll weit von dem Ellenbogengelenke abzunehmen. Den Tag darauf konnte der Kranke schon einige Stunden ruhig schlafen. Es besänftigten sich nunmehr die Schmerzen, und kaum war die Eiterung im Gange, so nahm auch das Fieber verhältnißmäßig ab. Der übrige Gang der Kur war ohne schlimme Zufälle, und nach sechs und dreyßig Tagen verlies der Patient das Spital vollkommen geheilt.

Ich untersuchte das abgelösete Glied und fand die Knochen der Handwurzel und der Mittelhand nebst den Enden der Ellenbogenröhre und der Spindel ausser aller Vergliederung, und zum Theil zerfressen. Die Knochen der zuletzt genannten Theile beynahe in ihrer ganzen Ausdehnung des Beinhäutchens beraubt, und in der Nähe des Ellenbogens hatten sie auch etwas durch Beinfraß gelitten.

Zweyte Beobachtung.

Anton Serafini, ein Landmann, wurde durch einen Stockschlag auf den Rücken der rechten Hand in der Nähe der Vergliederung

der

der Handwurzel heftig gequetscht. Ein starker Schmerz, eine beträchtliche Geschwulst, und das Unvermögen, die Hand zu bewegen, waren die ersten Zufälle. Hierzu traten an dem darauf folgenden Tage ein heftiges Fieber und eine rothe Geschwulst im ganzen Gelenke. Den dritten Tag wurde er in das Spital gebracht. Bey der Untersuchung fand ich, wo der Kranke den Schlag erlitten hatte, sehr geschwollen, die Haut bleyfarbig und verschiedene Hitzblätterchen (phlyctaerae).

Ich verordnete erweichende und schmerzstillende Mittel, um die heftigen Schmerzen zu lindern, worüber sich der Kranke beklagte. Ueberdieß ließ ich ihm zwey Mal reichlich zu Ader. Die Aderlässe und jene Mittel verschafften ihm etwas Erleichterung, und die Geschwulst des leidenden Theils verschwand einigermaßen. Am zehenten Tage öffnete sich die Geschwulst von selbst, und aus der Oeffnung ergoß sich eine röthliche stinkende Jauche (ichor). In den darauf folgenden Tagen nahm die Eiterung zu, und die heraus fließende Materie blieb immer jauchig. Nachdem ich das verdorbene Zellengewebe weggenommen hatte, bemerkte ich, daß die Sehnen zum

Theil zerrissen, und die Knochen der Handwurzel mit den Gelenkknöpfen der Ellenbogenröhre und der Spindel entblöset waren. Blose Karpey und eine in das mit einigen Gran Opium versetzte Goulardische Wasser getauchte Kompresse war der gewöhnliche Verband.

Den acht und zwanzigsten Tag kam eine Blutung hinzu. Diese nöthigte mich, um sie zu stillen, zu einem mäßig zusammen drückenden Verbande, welcher aber wegen der Schmerzen nach einer Stunde wieder weggenommen wurde, worauf ich in dem Armbuge einen Druck anbrachte. Ich erreichte dadurch meine Absicht, indem ich nicht nur die Schmerzen milderte, sondern auch die Blutung stillte. Die Hand aber verlohr nun alle Empfindung, und bekam eine schwärzliche Farbe. Drey Tage darauf verlohr sie ihre Wärme und gieng in den Sphacelus über. Ich stellte nun dem Patienten den gefährlichen Zustand seiner Krankheit vor, und zeigte ihm, daß er nur durch die Ablösung gerettet werden könne. Meine Gründe überzeugten ihn, und er unterwarf sich der Operation.

Ich stellte die Ablösung ungefähr in der Mitte des Vorderarms an. In den ersten

sechs

sechs Tagen waren die Zufälle etwas heftig, aber sobald die Eiterung im Gange war, linderten sie sich, und die Wunde vernarbte vollkommen den zwey und vierzigsten Tag, an welchem der Patient das Hospital verließ.

Dritte Beobachtung.

Prosper Ottaviani, gleichfalls ein Landmann, wurde von einem Pferde mit dem Hufe oberhalb des innern Knöchels am linken Fuße geschlagen. Der Schlag war so heftig, daß die Haut abgerissen, und der Knochen entblößet wurde. Wegen der heftigen Schmerzen fiel er auf die Erde nieder, und als er sich wieder aufrichtete, konnte er kaum wenig Minuten lang stehen bleiben. Er begab sich mit einem Fieberanfalle zu Bette, und weil es ihm an chirurgischer Hülfe fehlte, brachte er vier Tage blos mit Ruhe zu. Am fünften Tage wurde das Fieber heftiger, und der Mittelfuß schwoll dermaßen, daß die Geschwulst den ganzen Fuß mit einnahm. Sie war roth und schmerzhaft. Nun suchte er bey einem in der Nähe wohnenden Arzte Hülfe. Derselbe verordnete ihm, augenblicklich einen reichli-

chen Aderlaß, und ließ den leidenden Theil in ein Bad von Wasser, mit Essig gemischt, bringen.

Als diese Behandlung funfzehen Tage gedauert hatte, erzeugte sich eine brandige Eiterung, welche in einem Zeitraum von vier Monathen dergestalt zunahm, daß der Fuß schwarz wurde und fast austrocknete, und blos die Sehnen und ein wenig Haut denselben mit dem Ende der Schienbeinröhre verbanden, welche zugleich in der Länge von drey guten Zollen der Haut und des Beinhäutchens beraubt war und an ihrem Ende eine sehr dunkle Farbe hatte. In diesem Zustande befand sich der kranke Theil, als sich der Patient in unser Hauptspital bringen ließ. Vier Tage darauf schlug ich ihm, in Erwägung der Umstände, worin ich ihn fand, die Ablösung als das einzige Hülfsmittel vor. Allein es war nicht möglich, ihn dazu zu bewegen. Indessen sahe ich mich genöthiget, den Plattfuß, welcher mit dem Mittelfuß noch vermittelst einiger halb verfaulter Sehnen zusammenhieng, abzunehmen.

Nun entschloß sich der Patient zu der Gliedablösung, welche ich sechs Zolle unter dem

Knie

Knie anstellte. Der erste und zweyte Tag gieng ohne tödtliche Zufälle vorüber; aber am dritten befiel den Kranken ein heftiges Fieber: am vierten wurde das Athemholen beschwerlich, und zu Ende des fünften starb er.

Ich habe an vier und zwanzig Patienten über diejenige Gangräne, welche die allgemeinen Bedeckungen, die Muskeln, die Bänder und die Nerven angreift, und die Entblösung der Knochen verursacht, Beobachtungen angestellt. Darunter sind nur zwey ohne die Gliedabnehmung geheilt worden. Unter denjenigen, welche das Leben verlohren, gab es nicht wenige, welche sich mit einem glücklichen Ausgange der Krankheit schmeichelten, indem sich die brandigen Theile ablöseten, und die Wunden ein wahrhaftig gutartiges Ansehen gewonnen hatten. Allein ungeachtet dieser guten Zeichen erzeugte sich das Fieber, und bey dem dritten Anfalle wurde die Oberfläche der Wunde bleyfarbig: die Wunde selbst unrein, und der Kranke verlohr hierauf das Leben. Einige starben durch die Entblösung der Knochen am Beinfraße, und andere an dem Durchfalle. Die Ablösung war daher unter diesen Umständen nicht anwendbar.

Von drey Personen, an welchen ich die Operation unternommen habe, sind zwey am Leben geblieben. Ich glaube deshalb behaupten zu dürfen, daß, da der Zustand der übrigen Patienten eben so beschaffen war, nach dem Verhältnisse jener Anzahl wenigstens die Hälfte davon gerettet worden seyn würde, wenn sie sich der Operation hätten unterwerfen wollen. Diejenigen, welche die Gliedablösung sehr ungerne zugestehen, werden vielleicht einwenden, daß der unglückliche Ausgang der Kur von der verdorbenen Spitalluft hergeleitet werden müsse *). Allein Aerzte, welche viele Kranke zu behandeln haben, mögen entscheiden, ob Gangränen von solcher Natur in Pallästen einen andern Ausgang haben. Meinem Dafürhalten nach muß man diese

*) Tissot in der angeführten Uebersetzung von Bilguers Schrift behauptet, die Luft in den Spitälern sey im Stande, eine sogar einfache Wunde tödtlich zu machen. Ich begreife nicht, wie er die Ablösung in den gefährlichen Fällen, und bey Wunden mit Verlust der Substanz, zu deren Heilung viele Monate erfordert werden, hat verwerfen können, ohne die Patienten einem fast sichern Tode auszusetzen.

diese Operation nicht ganz aus dem Gesichte verliehren, und sie nicht als barbarisch verwerfen. Ganz gewiß verdient derjenige Wundarzt den Vorwurf der Unmenschlichkeit, welcher, nachdem er die andern Hülfsmittel unwirksam gefunden hat, von dieser Operation keinen Gebrauch machen will. Ich wiederhole es, sie ist miserum, sed unicum auxilium.

Zusammengesetzte und verwickelte Knochenbrüche.

Die zusammengesetzten und verwickelten Knochenbrüche sind von allen Wundärzten für die schlimmsten und gefährlichsten Krankheiten, welche die Chirurgie zu behandeln hat, gehalten worden. Ein Fall von einer gewissen Höhe; ein Schlag; der Uebergang harter und schwerer Körper über die Knochen, sind alles Ursachen, wodurch dieselben in zwey und mehrere Stücke zerbrochen werden können. Eine einfache, oder eine mit Zerreißung verbundene Wunde, eine heftige Quetschung der Haut, der Nerven und der Blutgefäße, die Zerbrechung der Knochen in mehrere Stücke

 sind

sind die Zufälle, welche die Knochenbrüche zusammengesetzt und verwickelt machen.

Auch der Ort macht den Knochenbruch mehr oder weniger gefährlich. Denn die Erfahrung lehrt uns, daß diejenigen, welche sich in der Nähe der Gelenke befinden, die größte Gefahr drohen, besonders wenn sich damit eine Wunde, eine Zerreißung, oder eine heftige Quetschung der benachbarten Theile vereinigt. Minder gefährlich sind die Brüche am mittlern Theile des Oberarmknochens und des Schenkelknochens, weil diese Knochen nur aus einem Stücke bestehen. Höchst gefährlich und fast immer tödtlich sind die Brüche der Vergliederung der Hand und des Plattfußes, weil sich da viele Knochen befinden, welche mit einer großen Anzahl von Sehnen und Nerven bedeckt sind. Zu dergleichen Brüchen gesellen sich solche Zufälle, welche der Anwendung der Heilmittel weder Raum, noch Zeit verstatten. Es sind dieses die Geschwulst, die Entzündung und der Brand. Obgleich die Kranken die hitzige Periode der Krankheit aushalten, so sterben sie dessen ungeachtet an den Folgen einer allzu starken Eiterung und des Beinfraßes.

Die verwickelten Knochenbrüche sind, überhaupt genommen, alle schwer und voller Gefahr. Betrachtet man sie einzeln, so lassen sich einige derselben durch den Gebrauch der örtlichen und allgemeinen Mittel heilen. Andere erfordern schlechterdings ohne allen Verzug die Gliedablösung. Nur in einzelnen Fällen ist es dem Wundarzte verstattet, die Operation in der Hoffnung aufzuschieben, das Uebel noch durch andere Hülfsmittel, welche die Kunst an die Hand giebt, überwältigen zu können. Diese Krankheit setzt viele Kenntnisse und eine lange Erfahrung voraus, wenn man hierüber entscheidend urtheilen will.

Man muß die Beschaffenheit der Symptome, die Natur der beschädigten Theile, und die mehr oder weniger heftige Ursache, welche das Uebel hervorgebracht hat, in Erwägung ziehen. Man muß also untersuchen, von welcher Art und wie groß die Kraft und der Widerstand des Körpers gewesen sey, von welchem die Gelenkerschütterung herrührte. Ob übrigens gleich der Knochen in zwey oder mehrere Stücke zerbrochen ist, so lehrt uns doch die tägliche Erfahrung, daß der Bruch des seiner Natur nach unempfindlichen Knochens

an und für sich nicht die größte Gefahr ausmacht. Diese entspringt eigentlich aus der Beschädigung der, dem zerbrochenen Knochen nahe gelegenen und damit verbundenen Theile.

In dergleichen Fällen kann oder muß vielmehr der Wundarzt seinen ganzen Fleiß darauf verwenden, daß er den zerbrochenen Knochen und die Stücke, woraus er besteht, wieder in die natürliche Lage und in gegenseitige Berührung bringe. Erfordern es die Umstände, so muß er auch die Wunde erweitern, um das Ende des durch die Wunde herausgetretenen Knochens auf eine minder schmerzhafte Weise zurück zu bringen; die Knochensplitter oder einen fremden Körper wegzuschaffen; und Schlagaderäste zu unterbinden, im Fall eine Blutung statt finden sollte. Alsdann muß er das Glied in eine schickliche Lage bringen, und so viel als möglich, die äussere Wunde vereinigen. Oertliche erweichende und schmerzstillende Mittel, dem Alter und Temperament angemessene Aderlässe, Diät und Ruhe sind die Hülfsmittel, wodurch der Wundarzt die gegenwärtigen Symptome lindern, so wie diejenigen, welche nur zu oft im Verlaufe der Kur zum Vorschein kommen, verhüten und vermindern kann. Dieß

Dieß sind diejenigen verwickelten Knochenbrüche, welche unter der Behandlung eines erfahrnen Wundarztes sich großentheils in einem größern oder kleinern Zeitraume zur Genesung bringen lassen. Ist die Eiterung so beschaffen, daß sie die Bänder zerstöhrt, und die Knochen selbst verdirbt, so wird doch die Ablösung, vorausgesetzt, daß der Kranke hinlängliche Kräfte behält, weniger gefährlich, als wenn sie gleich Anfangs oder in der hitzigen Periode der Krankheit unternommen worden wäre.

Auf diese Weise ist es mir gelungen, viele zusammengesetzte Brüche des Mittelfußes und des Armes zu heilen, wenn die Ursachen, welche das Uebel erzeugt hatten, nicht sehr heftig gewesen waren. Im Gegentheil habe ich die Patienten niemals genesen gesehen, wo die Heftigkeit des Stosses sehr groß, oder der Körper, welcher den Knochen getroffen hatte, sehr schwer, z. B. ein dickes Stück Holz, ein Stein, eine Flintenkugel u. s. w. gewesen war. Eben so wenig erfolgte eine Heilung in denen Fällen, wo das Rad eines Wagens über den Knochen weggegangen war, indem daselbst nicht allein der Knochen in meh-

mehrere Stücken zerbrochen, sondern auch die weichen Theile dermaßen zerrissen und gequetscht worden waren, daß sie ihre organischen Wirkungen nicht weiter verrichten konnten. In solchen Fällen sahe ich zuweilen eine heftige Entzündung und Geschwulst entstehen, welche in sehr kurzer Zeit in den Brand und alsdann in den Sphacelus übergieng. Andere Male bildete sich eine ichoröse Jauche in beträchtlicher Menge, und zerstöhrte nicht blos die Haut und das Zellgewebe, sondern zerfraß überdieß noch die Nerven, Muskeln und Blutgefäße, worauf der Tod unausbleiblich erfolgte. Hier sind meine Belege.

Vierte Beobachtung.

Vincenz Capecci hielt den linken Fuß über einen Karren ausgestreckt, als er unvermuthet von einem seiner Feinde mit einem dicken und schweren Holze darauf geschlagen wurde. Der Schmerz, welchen er augenblicklich empfand, war so heftig, daß auf sein Geschrey die in der Nähe wohnenden Leute herbey liefen, und ihn auf demselben Karren in das Spital brachten. Als er in das Bette

gelegt,

gelegt, und das Bein entblößet worden war, fand ich eine mit Zerreißung der Theile verbundene Wunde, und die Schienbeinröhre in mehrere Stücke zerbrochen. Zwey von diesen Stücken waren völlig los. Ich nahm sie daher mit der Pincette weg. Nachdem ich hierauf den Verband zurecht gelegt, und den Mittelfuß in die gehörige Lage gebracht hatte, richtete ich den Bruch mit geringer Gewalt ein, und es wurde mir leicht, die Stücken mit einander zu vereinigen, weil sie eben nicht sehr getrennt waren. Hierauf brachte ich die Wundlefzen vermittelst einiger Streifen Heftpflaster wieder zusammen. Um die Schmerzen zu lindern und die Quetschung zu zertheilen, brachte ich an den Mittelfuß einen zertheilenden und schmerzstillenden Umschlag und ließ dem Patienten am Arme zur Ader. Das Aderlassen wurde an demselben Tage drey Mal wiederholt. Es wurde dieses durch die Jugend, das vollblütige Temperament und das Fieber, welches sich einstellte, angezeigt. Am zweyten Tage nahm Fieber und Schmerz zu. Ich öffnete den Verband, und fand die Wundlefzen angeschwollen und entzündet. Ich wiederholte deshalb das Aderlassen, und legte ein er-

weichen-

weichendes Pflaster auf, um die Entzündung zu vermindern. Am Morgen des fünften Tages zeigte sich bereits die Eiterung in den Wundlefzen; aber in dem obern Theile des Mittelfußes fand sich eine etwas bleyfarbene Geschwulst. Ohne Verzug brauchte ich nun eine Abkochung von Perurinde, welche mit Salmiak und Weingeist geschärft war, um die Verderbniß der Säfte zu verhindern. Allein dessen ungeachtet trat die Eiterung in dieser bleyfarbenen Geschwulst ein. Um dem Eiter den Ausgang zu gestatten, machte ich eine Oeffnung. Am neunten Tage zeigte sich der Brand mit Fieber und Irrereden. Zu Ende des eilften Tages war der Mittelfuß schon zur Hälfte brandig und dem Sphacelus nahe. Am zwölften Tage wurde das Athemholen beym Fieberanfalle erschwert, und der Brand hatte sich schon bis zum Knie verbreitet. Am vierzehenten Tage starb der Kranke unter Zuckungen.

Bey der Untersuchung des kranken Theiles fand sich ausser dem Knochenbruche an der geschlagenen Stelle auch die Schienbeinröhre der Länge nach in einer Strecke von gut sechs Zollen in zwey Theile zerbrochen, und in der

Höh-

Höhlung, welche mit Jauche angefüllt war, stack ein Knochensplitter.

Fünfte Beobachtung.

Johann Baptista Bernhardi, drey und dreyßig Jahre alt, von plethorischem Temperamente, ließ sich in unser Hauptspital bringen. Er war mit einem schweren, knotigen Stocke auf den linken Vorderarm in der Nähe des Ellenbogengelenkes geschlagen worden. Bey der Untersuchung des Theiles fand ich eine mit Quetschung und Zerreißung verbundene Wunde der Haut und der darunter gelegenen Muskeln, und die Ellenbogenröhre in mehrere Stücke zerbrochen. Ich schaffte mit der Spitze eines Spatels kleine eckige Knochenstücke weg, und brachte die andern wieder in gegenseitige Berührung. In dieser Lage suchte ich sie durch einige Streifen Heftpflaster zu erhalten, welche zu gleicher Zeit dienten, die Lefzen der gequetschen und zerrissenen Wunde einander etwas zu nähern. Die Anlegung des Verbandes, eine schickliche Lage, und zwey reichliche Aderlässe waren die Hülfsmittel, von welchen ich in den ersten vier und zwanzig Stunden Gebrauch machte.

Der

Der Schmerz war an der leidenden Stelle immer heftig, und so groß, daß ich mich am dritten Tage genöthiget sahe, den Verband wegzunehmen und die Wunde zu untersuchen. Ich fand sie entzündet und geschwollen, und die Röthe und Geschwulst erstreckten sich sowohl in den obern, als in den untern Theil des Armes. Ich ließ dem Patienten wieder zu Ader, und weil er den Verband nicht leiden konnte, so ließ ich den Theil in Freyheit, und bedeckte die Wunde blos mit einem erweichenden Pflaster. Der Gebrauch der örtlichen Mittel erzeugte eine Eiterung. Nun linderten sich die Schmerzen und die Eiterung wurde so reichlich, daß sich der Patient drey Tage lang mit einer sehr merklichen Verbesserung seiner Umstände schmeichelte. Aber am zwölften Tage befielen ihn heftige Zuckungen, welche in ein starkes Fieber und in eine erysipelatöse Geschwulst übergiengen, die sich bis zum Armgelenke erstreckte. Ob ich gleich dem Patienten von neuem zu Ader ließ, und nicht allein örtliche erweichende Mittel, sondern auch innerlich Perurinde brauchte, so trat dennoch der Brand ein. Die erysipelatöse Ge-

Geschwulst verbreitete sich bis zur Brust, und am neunzehenten Tage starb der Kranke.

Sechste Beobachtung.

Der Pförtner des Collegiums del Umbria, Joseph Constantini, sechzig Jahre alt, fiel am 16. August 1783. Abends, als er eine Treppe herab stieg, und schlug mit dem Fuße gegen eine Thürpfoste an. Der Schmerz und das Unvermögen aufzustehen, nöthigten ihn, die Diener im Hause zu Hülfe zu rufen. Aus der Menge des vergossenen Blutes schloßen diese, daß der Mittelfuß verwundet worden wäre. Sie hoben ihn von der Erde auf, und brachten ihn auf ein Bette. Ich wurde geholt, um ihn zu untersuchen. Ich bemerkte eine scharfe Knochenspitze, welche ungefähr anderthalb Zolle lang war, und aus dem Strumpfe hervorragte, und fand den Fuß beynahe ganz herabhängend. Nachdem ich den Strumpf weggenommen hatte, und den verwundeten Mittelfuß mit dem gesunden verglich, fand ich jenen um zwey gute Zolle kürzer. Aus der Wunde sprützte eine Menge hellrothes und schäumiges Blut. Unter diesen Umständen entdeckte ich den Anwesenden die große Gefahr

eines verwickelten Knochenbruches. Sie kamen daher mit mir dahin überein, ihn ohne Verzug in unser Spital tragen zu lassen.

Als er daselbst angekommen und in ein Bette gebracht worden war, suchte ich den zerbrochenen Knochen einzurichten. Allein meine Bemühungen waren umsonst; denn der Patient konnte nicht die geringste Ausdehnung vertragen. So groß war der Schmerz, welchen die dabey nöthigen Handgriffe verursachten. Ich entschloß mich nun, die Wunde zu erweitern, und auf diese Weise die Einrichtung zu erleichtern, was mir auch in der That gelang. Das untere Bruchende der Schienbeinröhre drückte auf den kleinen Wadenbeinmuskel (musc. soleus) und die Wadenmuskeln (musc. gastrocnemii). Ich fand daselbst zwey Knochensplitter, welche von dem übrigen Knochen ganz losgetrennt waren, weshalb ich sie heraus nahm, und mir dadurch die Wiedervereinigung der Bruchenden erleichterte. Weil die Blutung während dieser Operation wieder eintrat, so sahe ich mich genöthiget, die Wunde mit Karpey auszufüllen, und weil der Patien den Druck der Binde nicht vertragen konnte, so befahl ich einem Lehrlinge, einige Stun-

den

den hinter einander die Zusammendrückung mit den Fingern fortzusetzen. Gehörige Lage, Ruhe, antiphlogistisches Getränke, und Umschläge aus Wasser und Essig über den ganzen Unterschenkel, verbunden mit zwey Aderlässen, waren die Hülfsmittel, von welchen ich in den ersten vier und zwanzig Stunden Gebrauch machte. Bis zum sechsten Tage war das Fieber leicht und die Eiterung mäßig. Am neunten Tage nahm der Eiterausfluß ab, allein das Fieber war heftiger, und im ganzen Unterschenkel oder Mittelfuße wuchsen Geschwulst und Schmerz.

Ich ließ alsdenn dem Patienten wieder zur Ader, und gebrauchte die Perurinde sowohl innerlich, als äusserlich am leidenden Theile, weil ich nach den eingetretenen Symptomen einen nahe bevorstehenden Brand voraussah. Am zwölften Tage verfiel der Patient in eine Art von Schlafsucht, verbunden mit Hüpfen der Sehnen. Es zeigten sich Hitzbläschen am Unterschenkel, und der Aderschlag fiel. In diesem Zustande lebte der Kranke noch bis zum sechszehenten Tage, ohne wieder zum Bewußtseyn zu kommen, und er starb beynahe schlaf-

süchtig am siebzehenten. Die Wunde war trocken, und der ganze Mittelfuß sphacelös.

Als ich den leidenden Theil untersuchte, fand ich einen fünf gute Zoll betragenden Schlitzbruch in dem obern Theile der Schienbeinröhre, welcher sich nach dem Kniegelenke zu erstreckte.

Siebente Beobachtung.

Jakob Fozzi, ein Gerichtsdiener, bekam von einem Pferde mit dem Hufe in der Mitte des rechten Mittelfußes einen Schlag. Derselbe war so gewaltsam, und der Schmerz so heftig, daß der Mann auf die Erde fiel und nicht wieder aufstehen konnte. Einer seines Gleichen, welcher sich in der Nähe befand, lief hinzu, und suchte ihn von der Erde aufzurichten. Allein das aus dem verwundeten Theil herausfließende Blut, und der Schmerz, welcher dem Verwundeten jede Bewegung des Fußes unmöglich machte, erregte den Verdacht von einem gegenwärtigen Knochenbruche. Weil sich der Fall nahe bey Monte rotondo ereignet hatte, so wurde der Kranke auf einem Wagen dorthin gebracht, um von dem dort wohnenden Wundarzte untersucht zu werden.

Die=

Dieser erkannte einen Bruch der Schienbeinröhre. Bevor er die Einrichtung unternahm, stellte er einen reichlichen Aderlaß an. Nachdem der Kranke eine kurze Zeit geruhet hatte, suchte der Wundarzt die Bruchstücke einzurichten; aber wegen der heftigen Schmerzen, welche eine jede, auch noch so kleine Bewegung des leidenden Theiles verursachte, konnte er seine Absicht nicht erreichen. Weil es dem Patienten an dem Nöthigen fehlte, um sich dort heilen zu lassen, so verband der Wundarzt am darauf folgenden Tage die Wunde, und ließ den Kranken auf demselben Wagen in's Spital abführen.

Die Geschwulst des Unterschenkels, welche sich vom Knie bis zum Knöchel erstreckte, das Fieber und der heftige Schmerz zeugten von einer schon weit gediehenen Entzündung. Die Wundlefzen waren schon dermaßen angeschwollen, daß man kaum das Ende des zerbrochenen Knochens bemerken konnte. Ich ließ dem Kranken zum zweyten Male, und den Tag darauf wiederum zur Ader, und auf den leidenden Theil legte ich ein erweichendes Pflaster. Die Farbe des Mittelfußes fieng bereits an bleyfarbig zu werden, besonders im Umkreise

der Wunde. Unter solchen Umständen schlug ich dem Kranken die Gliedablösung vor, zu welcher er sich aber schlechterdings nicht verstehen wollte.

Ich verordnete ihm nunmehr den innerlichen Gebrauch der Perurinde, und Bähungen des ganzen Mittelfußes mittelst eines Absuds derselben. Es kam nunmehr ein jauchigter Eiter zum Vorschein, dessen ungeachtet blieb aber die Geschwulst und die Entzündung, und es trat noch der Brand hinzu, welcher sich über einen beträchtlichen Theil des Mittelfußes verbreitete. Der Aderschlag sank, und am dreyzehenten Tage starb der Kranke unter Zuckungen.

Bey der Leichenöffnung fand ich die Schienbeinröhre in schiefer Richtung zerbrochen. Das untere Bruchende stemmte sich gegen die Muskeln, und das obere ragte aus der Wunde mit einem Knochensplitter hervor. Das Wadenbein war gleichfalls zerbrochen, und befand sich ausser seiner natürlichen Stelle.

Achte Beobachtung.

Jakob Leonhardi, sechs und dreysig Jahre alt, von sanguinischem Temperamente,

war

war auf einem Wagen, den er führte, eingeschlafen, und im Schlafe von demselben so herabgefallen, daß das Rad ihm über den linken Mittelfuß weggieng. Weil er sich allein befand und sich nicht von der Erde aufrichten konnte, so war er genöthigt, so lange zu warten, bis ihm ein Vorübergehender Hülfe leistete. Nachdem er zwey Stunden lang in dieser traurigen Lage zugebracht hatte, fand er Hülfe, und wurde in unser Hauptspital geführt. Als ich den Theil untersuchte, bemerkte ich an der äussern Seite des gedachten Mittelfußes eine Zerreißung der Haut und der darunter gelegenen Muskeln. Bey dem Anfühlen fand man, daß die nicht sehr weit von einander abstehenden Knochenstücke ganz zermalmt waren. Der Patient empfand übrigens dabey keine ausserordentlichen Schmerzen, wenn der Theil in Ruhe blieb.

In Erwägung der großen Last, welche über den Mittelfuß weggegangen war, der Zermalmung des Knochens, und der heftigen Quetschung aller andern Theile, schlug ich dem Patienten sogleich die Ablösung vor, weil ich die Entzündung, den Brand und den Sphacelus befürchtete. Der Patient aber wollte sich der

Operation nicht unterwerfen, und es erfolgte alles, was ich befürchtet hatte.

Die Zufälle, welche diesen verwickelten Knochenbruch in den ersten sechs Tagen begleiteten, waren nicht heftig, und der Aderschlag kaum fieberhaft. Eben so wenig fielen ihm die Schmerzen beschwerlich, ausgenommen wenn er den kranken Mittelfuß bewegen mußte. Um der Entzündung vorzubeugen, brauchte ich sowohl allgemeine, als örtliche Mittel. In dieser Absicht verordnete ich drey Aderlässen, und ließ auf den leidenden Theil unaufhörlich Umschläge machen. Am siebenten Tage erhob sich der Aderschlag und die Wundlefzen schwollen ein wenig an. Ich ließ dem Patienten des Morgens wieder zur Ader, und wiederhohlte die Aderlaß an demselben Abend. Die Eiterung trat ohne schlimme Zufälle ein, aber sie war so reichlich, daß die Wunde in vier und zwanzig Stunden drey Mal verbunden werden mußte. Am ein und zwanzigsten Tage klagte der Patient über eine ausserordentliche Schwäche, ungeachtet der ihm verordneten herzstärkenden Mittel. Am fünf und zwanzigsten Tage zeigte sich eine große Beklemmung in der Brust, und das Athemholen

holen wurde sehr erschwert. Den Tag darauf erfolgte der Tod.

Bey der Leichenöffnung fand ich die Schienbeinröhre und das Wadenbein einen Zoll über den Knöcheln in viele Stücke zermalmt. Die Muskeln und alle übrigen Theile waren zerstört und sphacelös. Ein deutlicher Beweiß von einer sehr heftigen Quetschung!

Neunte Beobachtung.

Vincenz Franchi fiel von einem Hause herab und zerbrach den rechten Mittelfuß in der Nähe des Knöchels. Die Wunde war mit Zerreißung und mit Entblösung des innern Knöchels verwickelt. Den Tag darauf brachte man den Patienten in unser Hauptspital.

Als ich ihn untersuchte, fand ich ausser dem Knochenbruche eine heftige Quetschung auf dem Fußrücken, und eine andere in der Mitte des Rückgrathes. Die Stücke der Schienbeinröhre und des Wadenbeins, welche beyde zerbrochen waren, berührten sich einander beynahe, und der Knöchel war etwas niedergedrückt. Der Bruch wurde eingerichtet und die Wundlefzen so gut als möglich vereiniget. Oertliche zertheilende Mittel und zwey Aderlässe

lässe wurden zuerst angewendet. In den folgenden Tagen klagte der Kranke mehr über die Quetschung des Rückgraths, als über den Knochenbruch. Ich ließ ihm daher von neuem zwey Mal zur Ader, und verordnete ihm Klystiere und antiphlogistische Tränke. Es besserte sich in Ansehung der Quetschung des Rückgrathes mit ihm, aber das Fieber nahm dagegen zu, und ein großer Theil des Mittel- und Plattfußes schwoll an. Die erweichenden örtlichen Mittel besänftigten diese Zufälle etwas, und die Eiterung trat ein. Am siebzehenten Tage war diese so stark, daß nach Zerstöhrung des Zellgewebes und der Bänder die Knochen des Plattfußes ihre Vergliederung verlohren, und ich das Sprungbein, welches ganz losgegangen war, mit der Pincette wegnehmen konnte. Die Ablösung des Gliedes, welche das einzige Rettungsmittel gewesen seyn würde, mußte wegen der großen Schwäche, worin sich der Kranke befand, unterbleiben. Die Entzündung gieng in den Brand des ganzen Plattfußes über, und ungeachtet des Gebrauchs der allgemeinen und örtlichen Mittel verbreitete sich der Brand bis zur Hälfte des Mittelfußes. Der Kranke verlohr immer

mehr Kräfte und starb am zwey und vierzigsten Tage abgezehrt, nachdem der Plattfuß und ein Theil des Mittelfußes in den Sphacelus übergegangen war.

Wunden der großen Blutgefäße und Schlagadergeschwülste.

Die Schlagadergeschwulst wird vermittelst des Drucks und der Unterbindung geheilt. Auf dieselbe Weise stillt man die Blutung der großen Schlagadern, wenn sie durchstochen oder gänzlich durchschnitten worden sind, vorausgesetzt, daß ein erfahrner Wundarzt die Operation verrichtet. In Ermangelung dieser Hülfe stirbt der Kranke entweder sogleich an der Verblutung, oder es erzeugt sich im Zellgewebe ein Extravasat, welches in einer kurzen Zeit den heißen und kalten Brand hervor bringen kann. In dergleichen Fällen wird die Ablösung nach dem Urtheile des scharfsinnigen und erfahrnen Gabriel Falloppio unumgänglich nothwendig. Similiter, sagt er, si ex sectione alicuius vasis vel nervi magni orta sit gangraena et sphacelus in parte infra sectionem, amputanda est pars, et nihil aliud agendum.

Allein

Allein die Armschlagader, in welchem Theile des Armes sie auch durchstochen oder verwundet seyn mag, sogar in der Nähe der Achselhöhle, erfordert die Unterbindung oder die Zusammendrückung, obgleich die Alten für diesen Fall die Ablösung als das einzige Mittel das Leben zu erhalten, ohne welches der heiße und kalte Brand als Vorläufer des Todes eintreten müßten, vorgeschlagen haben.

Diese nützliche und wohlthätige Entdeckung verdanken wir dem fleissigen und scharfsinnigen Penchienati. Durch wiederholte Einspritzungen hat derselbe die Beobachtungen, welche Laurent in seiner Anatomie zuerst bekannt gemacht hatte, bewährt gefunden, daß nämlich die Spindelschlagader oftmals oberhalb des Armbuges, und nicht selten aus der art. subaxillaris entspringt. Bedloo gab ihr den Nahmen Brachialis interna und meldete, daß er sie häufig aus der axillaris habe entspringen gesehen, so daß er es für einen ausserordentlichen Fall hielt, wenn dieselbe fehlte. Heister und Winslow haben davon dieselbe Beschreibung geliefert.

Wir verdanken, wie ich erinnert habe, die gedachte Entdeckung dem berühmten Penchienati.

nati. Denn er hat sich nicht nur begnügt, den Ursprung und die doppelten Anastemosen der Radialis auszumitteln, sondern auch diese nicht allgemeine Structur dazu benutzt, Verwundungen und Schlagadergeschwülste in dem obern Theile des Armes, ohne Beyhülfe der Ablösung, heilbar zu machen.

Zehente Beobachtung.

Vittorio Geldini wurde in dem innern Theile des Armes ungefähr einen Querfinger über der Vergliederung des Ellbogens so verwundet, daß die arteria brachialis ganz durchschnitten wurde. Ich bemerkte hier, daß diese Schlagader aus der axillaris entstand. Der Fall ereignete sich in dem Districte Monte rotondo, zwölf italiänische Meilen von der Hauptstadt. Der daselbst wohnende Wundarzt bediente sich, um die Blutung zu stillen, großer und harter Quellmeisel an Karpie, welche er zwischen die Wundlefzen steckte, und eines stark zusammen drückenden Verbandes. Den siebenten Tag entschloß sich der Wundarzt auf inständiges Bitten des Kranken, welcher im ganzen Arme heftige Schmerzen fühlte, den Verband wegzunehmen, und den

den Zustand der Wunde zu untersuchen. So wie der Verband abgenommen war, fieng die Blutung wieder an. Der Kranke wurde daher von neuem auf dieselbe Weise verbunden. Wahrscheinlich wurden dabey die Binden zu fest zusammen geschnürt. Denn der Arm schwoll nebst dem Vorderarme an und zugleich nahmen Fieber und Schmerz zu. Nun verlangte der Kranke, daß man ihn in unser Spital schaffen sollte.

Auf dem Wege erneuerte sich die Blutung zwey Mal so heftig, daß der Kranke in Todesgefahr zu gerathen schien. Denn das Blut war durch zwey Schnupftücher gedrungen, womit man den Arm noch außer dem Verbande zusammen geschnürt hatte. Als ich ihn untersuchte, bemerkte ich ein heftiges Fieber, und fand den leidenden Theil sehr geschwollen. Zu gleicher Zeit verbreitete derselbe einen so üblen Geruch, daß die Verderbniß der Wunde nicht bezweifelt werden konnte. Ungeachtet des festen Verbandes sahe ich, daß die arteria radialis stark schlug, und ich überredete mich, es sey nur ein Zweig, aber nicht der Stamm verwundet worden. Ich nahm nun sogleich den Verband weg, und sahe zu meinem

nem Erstaunen, daß das Blut aus dem Stamme der brachialis kam. Augenblicklich brachte ich nun auf die Oeffnung selbst Bourdelot's Tampon, wodurch die Blutung unterdrückt wurde. Weil aber die Wundlefzen entzündet und beynahe schon brandig waren, so konnte der Kranke diesen Druck nicht aushalten, und ich mußte mich mithin entschließen, das gewöhnliche Tourniquet unter der Achsel anzubringen. Ich schlug nun die Ablösung vor, wozu sich aber der Kranke nicht verstehen wollte. Das Schlagen der art. radialis, der Stelle gegen über, wo die brachialis zusammengedrückt war, in dem erhabensten Theile des Oberarmes, dauerte immer noch fort. Das Fieber nahm zu: zugleich wuchsen Geschwulst und Röthe des Armes, und nach zehen Tagen starb der Kranke.

In dem Leichname unterband ich nunmehr die arter. brachialis mit gewächstem Zwirne und entdeckte dabey, daß sie gänzlich durchschnitten war. Ich nahm nun die Einspritzung in art. subclavia vor, und fand, daß die art. radialis in einer geringen Entfernung von derselben entsprang, und wo nicht einen größern, doch wenigstens einen eben so großen Durchmesser,

messer, als die art. brachialis hatte. Dieß Präparat findet sich noch in dem anatomischen Museum unsers Spitals. Wäre mir dazumal diese Structur bekannt gewesen, so würde ich dem Patienten das Leben durch die Unterbindung gewiß gerettet haben.

Dasselbe gilt von der art. cruralis. Denn ob sie gleich über der Hälfte des Schenkels verwundet worden ist, so verstattet sie dennoch die Unterbindung und Zusammendrückung, ohne daß man sogleich zur Ablösung seine Zuflucht nehmen muß. Berühmte Schriftsteller führen Fälle an, wo die Heilung sowohl durch das Zusammendrücken, als durch die Unterbindung glücklich bewirkt worden ist. Marc. Aurel. Severinus gedenkt einer Beobachtung, wo man eine Wunde der Schenkelschlagader in dem obern Theile des Schenkels durch den Druck geheilt hat *). Der berühmte Hauter versichert uns, diese Schlagader in dem obern Theile des Schenkels unterbunden zu haben, ohne daß darauf ein Brand in der untern Gliedmaße entstanden sey **). Zeugnisse

*) de recondit. abscess. natura. p. 127.

**) Journ. de medec. Vol. LXX. p. 457.

nisse von so geschätzten Männern lassen uns nicht länger daran zweifeln, daß die Seitengefäße in vielen Fällen hinreichen können, den übrigen Theil des Schenkels zu ernähren. Inzwischen läßt sich nicht läugnen, daß auf eine Verwundung dieser Schlagader in den meisten Fällen der heiße und kalte Brand erfolge. Um dieß zu bestätigen, könnte ich viele Beobachtungen von Patienten anführen, denen der hinzu getretene heiße Brand den Tod zugezogen hat, weil er, anstatt sich troz des Gebrauches der berühmtesten und kräftigsten Mittel zu legen, in den kalten Brand übergieng. Ich räume ein, daß die Gefühle der Menschlichkeit sich immer der Anstellung der grausamsten und schmerzhaftesten chirurgischen Operation widersetzen, und ich läugne nicht, daß unter so vielen gefährlichen Fällen, welche die Ablösung erfordern, nicht ein Mal ein Theil ohne dieses Mittel gerettet seyn sollte. Indessen behaupte ich auch, und hierin werden die erfahrensten Wundärzte mit mir einstimmig seyn, daß eine Heilung dieser Art oftmals vielen andern Personen das Leben gekostet hat, welche nicht umgekommen seyn würden, wenn sie sich der Ablösung unterworfen hätten.

Bayerische Staatsbibliothek München

Wollten wir blos auf den Ausspruch der Menschlichkeit hören, wie viele würden dann nicht Opfer der Steinbeschwerden, der eingeklemmten Brüche, und der Extravasate in den Höhlungen unsers Körpers werden? Wie viele Frauenzimmer würden dann nicht durch todte Leibesfrüchte, oder durch scirrhöse und krebsartige Brüste ums Leben kommen? *)

Die Schlagadergeschwulst ist diejenige Krankheit, welche die Ablösung nur selten verstattet,

wie

*) Die Furcht vor dem Tode, und die Begierde, die gefährlichsten und mißlichsten Krankheiten heilbar zu machen, hat uns bewogen, von dem Schierling, dem Eisenhütchen, dem Hyoscyamus, und dem ätzenden Quecksilbersublimate Gebrauch zu machen. Dieß sind alles, ihrer Natur nach, tödtliche Gifte, und dennoch dienen sie als Heilmittel, wenn sie von einsichtsvollen Aerzten verordnet werden. Die Ablösung ist an sich weder giftig noch tödtlich; sie ist vielmehr im Stande, durch die Zerstörung eines Theiles das Leben der übrigen Maschine zu erhalten. Ein gewisser berühmter Schriftsteller trägt kein Bedenken, sich der gedachten Gifte zur Heilung zu bedienen; hingegen die Ablösung verwirft und verdammt er unbedingt als eine barbarische und mörderische Operation. O coecas hominum mentes! —

wie ich in einer andern Schrift zu zeigen gesucht habe. Wenn jedoch der Beinfraß hinzu tritt, was ich in einigen Fällen beobachtet habe, oder wenn sich eine unerwartete Oeffnung ereignet, so wird die Schlagadergeschwulst tödtlich, und die Kunst kennt kein anderes Mittel, als die Ablösung. Derjenige Wundarzt, welcher unter solchen Umständen zur Operation schreitet, verdient also zuverläßig nicht den Vorwurf der Grausamkeit, ja er kann vielmehr auf das Lob der Menschlichkeit Anspruch machen. Denn anstatt den Kranken aufzugeben, versucht er vielmehr alle noch übrigen Mittel, ihn vielleicht dem Tode zu entziehen, welcher sonst unausbleiblich erfolgte.

Eilfte Beobachtung.

Ich lösete einem vierzigjährigen Manne den linken Schenkel ab, welcher schon viele Monate wegen einer ungeheuren Schlagadergeschwulst in der Kniekehle, die sich bis zur Hälfte der Wade erstreckte, das Bette hatte hüten müssen. Die heftigen Schmerzen, welche der Kranke in dem Innern des Gelenks erlitt, erzeugten ein mit Wahnsinn begleitetes Fieber, und er bat mich deshalb öfters, daß

ich doch zur Ablösung schreiten möchte. Weil ich sahe, daß die Schlagadergeschwulst äusserlich aufzubrechen und der Fuß brandig zu werden drohte, so entschloß ich mich, ihm zu willfahren. Das Fieber, welches sich den Tag nach der Operation einfand, war sehr mäßig, und die Eiterung nicht gar reichlich. Ueberhaupt waren die sich einstellenden Zufälle so leicht, daß die Wunde am acht und zwanzigsten Tage schon fast ganz vernarbt war.

Am neun und zwanzigsten Tage früh überfielen Zuckungen den Kranken; er verlohr Sprache und Bewußtseyn, und starb.

Ich untersuchte den kranken Theil, und fand den Verband mit Blut getränkt, woraus das allgemeine convulsivische Zusammenziehen der Gefäße erhellte. Bey Betrachtung des abgeschnittenen Schenkels zeigte sich's, daß der innere Knorren des Schenkelknochens und der Kopf der Schienbeinröhre vom Beinfraß angegriffen waren.

Zwölfte Beobachtung.

Andreas Peru, ein Schuhmacher, wurde in unser Spital gebracht. Er war scorbutisch und kachektisch, und funfzig Jahre alt. Eine

Eine Geschwulst unter der Kniekehle, woran er seit sechs Monaten litt, erlaubte ihm nicht, auf die Füße zu treten. Als ich den leidenden Ort untersuchte, fand ich eine Geschwulst, welche die ganze Höhlung der Kniekehle einnahm, und sich nach der Wade hin erstreckte. Diese Geschwulst fühlte sich weich an, verursachte Schmerzen, und gab, wenn man sie mit der Hand drückte, offenbare Zeichen von einem regelmäßigen und tief liegenden Klopfen. Ich trug mithin kein Bedenken, das Uebel für eine wahre Schlagadergeschwulst auszugeben. Ich empfahl dem Kranken Ruhe, ließ ihm zur Ader, und verordnete, um die Schmerzen zu lindern, ein erweichendes Pflaster. Ungeachtet dieser Behandlung artete der Zufall in eine unächte Schlagadergeschwulst aus und erreichte einen so großen Umfang, daß er sich von der Hälfte des Schenkels an bis zu der Wade erstreckte. Nunmehr legte ich das schmerzstillende Pflaster auf; aber der Kranke konnte es nicht leiden, und er fand sich nur dann erleichtert, wenn man mit Rosensalbe bestrichene Leinwand auflegte. Der Unterschenkel und der Plattfuß schwollen an, und verlohren fast alle Empfindung. Nach dritthalb

halb Monaten öffnete sich die Geschwulst von selbst in dem innern Theile der Wade, und aus der Oeffnung kam eine jauchige Eiterfeuchtigkeit, und hernach verdorbenes Blut. Fünf und dreyßig Tage nach diesem Aufbrechen hatte die Geschwulst um zwey Drittel abgenommen. Am acht und dreysigsten Tage des Morgens, als ich den Kranken von neuem verband, bemerkte ich ausser dem verdorbenen Geblüte ein frisches und rothes Blut, einen sichern Vorläufer des nahen Blutflußes. In der That erlitt der Kranke eine Stunde darauf eine heftige Blutung, welche durch Anlegung des Turniquets nicht zum Stehen gebracht werden konnte, weshalb er gegen Abend unter Zuckungen starb.

Die Betrachtung des Leichnams zeigte uns die Oeffnung der Kniekehlen-Schlagader, zwey Zoll über ihrer Zertheilung. In dergleichen Fällen ist die Ablösung, wenn anders der Kranke noch Kräfte genug besitzt, das alleinige Mittel, das Leben zu retten. Denn hier läßt sich von der Zusammendrückung eben so wenig, als von der Unterbindung etwas erwarten.

Von

Von dem Beinfraß und der Knochengeschwulst.

Ausser dem heißen und dem kalten Brande, den Wunden und den Brůchen, giebt es noch viele andere Arten der Knochenkrankheiten, welche, gleichwie die vorhergehenden, mit Gefahr verbunden, und schwer zu heilen sind. Der Beinfraß und die Knochengeschwůlste sind dergleichen Krankheiten der harten Theile, welche die Kunst zu besiegen nicht immer im Stande ist.

Der Ort, die Tiefe, die Zeit, die Ursachen und die Beschaffenheit der angefressenen Knochen můssen entscheiden, ob der Beinfraß oder die Knochengeschwulst sich durch ǒrtliche und allgemeine Arzneyen heilen lassen, oder ob es nothwendig sey, zu andern ǒrtlichen Operationen und zuletzt wohl gar zur Ablǒsung zu schreiten. Mithin wird es von den Einsichten und der Erfahrung des Wundarztes abhången, zu entscheiden, durch welche chirurgische Mittel der Kranke geheilt werden kǒnne.

Der Beinfraß ist eine Auflǒsung des Zusammenhangs in den harten Theilen, welche dem Verschwåren der weichen Theile åhnlich

ist. Die Alten verglichen den Beinfraß mit dem Brande; aber in der That verdient die Meinung der Neuern den Vorzug, nach welcher derselbe mit den Geschwüren der weichen Theile viel Aehnlichkeit hat.

Nach der Größe des Knochens und der Lage des angefressenen Theiles ist das Uebel leicht zu heilen, mit Gefahr verbunden, schwer zu heben, und oft auch völlig unheilbar. In den zylindrischen Knochen ist die Gefahr nicht so groß, als in den andern, nur muß der mittlere Theil leiden. Denn wenn die Enden der Röhrenknochen angegriffen sind, so wird wegen ihrer schwammigen Substanz und der sie umkleidenden tendinösen und ligamentösen Häute der Zufall bedenklich, und nicht selten selbst unheilbar.

Dieselbe Vorhersagung gilt von der Knochengeschwulst. Denn wir finden sie heilbar in dem Körper des Knochen, hingegen schwer zu heilen, oder ganz unheilbar, wenn sie die Knochenenden einnimmt, besonders wenn sich dazu noch stechende Schmerzen und Röthe der Haut gesellen.

Auch die Ursachen machen diese Krankheit mehr oder weniger gefährlich. Rühren sie

näm-

nämlich von äussern Verletzungen oder Gewaltthätigkeiten her, so hat man weniger zu besorgen, als wenn ihre Ursache die Versezzung des venerischen, scorbutischen oder scrophulösen Giftes ist, als wodurch die Krankheit gefährlich, und auch ohne die Ablösung tödtlich wird.

Die Myrrhentinktur, das Euphorbiumpulver, Quecksilberauflösungen, der Weingeist und die Anbohrungen sind die in diesem Falle von der Kunst empfohlenen Mittel, und wodurch auch nicht selten die Heilung bewirkt werden kann.

Ich will hier von zweyen Kranken handeln, welche im verwichenen Jahre in unser Spital kamen. Bey beyden war der mittlere Theil des Schenkelknochens cariös, und beyde verließen das Spital vollkommen geheilt.

Dreyzehente Beobachtung.

Der erste dieser zwey Kranken klagte über einen fixen Schmerz um die Mitte des Schenkels, welcher schon zehen Jahre lang gedauert hatte. Zu dem Schmerz gesellte sich eine Geschwulst, wodurch er unfähig gemacht wurde, seine Handthierung als Schneider zu betrei-

ben. Die Geschwulst hatte keinen großen Umfang, fühlte sich aber hart an, und war mit anhaltenden stechenden Schmerzen verbunden. Ich legte fünf und dreyßig Tage lang das erweichende Pflaster auf, wodurch die Geschwulst zur Zeitigung gebracht wurde. Sie öffnete sich, und es ergoß sich daraus eine Menge stinkender Jauche. Ich untersuchte mit der Sonde den Zustand des Knochens und fand denselben entblößt und rauh. Die Myrrhentinctur und der fortgesetzte Gebrauch des Pflasters brachten im Verlaufe von dreyen Monaten die Wunde zur völligen Vernarbung. Der Patient war noch jung und von dem besten Körperbau, auch hatte er nie eine Beschwerde, oder sonst eine Krankheit erlitten.

Vierzehente Beobachtung.

Der zweyte Kranke war ein Landmann. Er hatte durch einen Fall eine heftige Quetschung an dem äußern mittlern Theile des Schenkels erlitten. Er brauchte blos ein ruhiges Verhalten, und, so lange, als der Schmerz ihn nicht hinderte, auf die Füsse zu treten und zu gehen, setzte er seine Arbeit fort. Als er so zwey Jahre zugebracht hatte, konnte er es

nicht

nicht länger aushalten. Denn zu dem Schmerz gesellte sich nunmehr eine umgränzte ödematöse Geschwulst in dem innern Theile des Schenkels. Der äussere Gebrauch von Goulard's vegetomineralischem Wasser vertrieb zwar die wässerige Geschwulst der Haut, aber im Innern des Schenkels zwischen den Muskeln blieb etwas hartes zurück. Weil dessen ungeachtet die stechenden Schmerzen fortdauerten, so brauchte ich erweichende Mittel, wodurch ich die harte Stelle zur Vereiterung brachte. Die Oeffnung des Geschwürs und der Gebrauch derselben örtlichen Arzneyen, deren ich in der vorigen Krankengeschichte gedacht habe, reichten hin, einen Theil des Knochens abzulösen, dessen Beweglichkeit sich bey dem Einbringen des Suchers verrieth. Nach Verlauf von drey Monaten und sieben Tagen, hatte ich das Vergnügen, den Kranken vollkommen wieder hergestellt zu sehen.

Allein dieß ist nicht immer der Ausgang desjenigen Beinfraßes und derer Knochengeschwülste, welche ihren Sitz in den Gelenken, oder nahe bey denselben haben, und mit heftigen Zufällen vergesellschaftet sind. In dergleichen Fällen bewirkt der Gebrauch örtlicher

Mit-

Mittel nur eine Palliativkur, d. h. er verlängert um einige Tage und Monate das Daseyn des armen Kranken, und er verliehrt alsdann das Glied und das Leben zusammen. Die Ablösung hingegen raubt ihm zwar eine Gliedmaße, es ist aber auch auf der andern Seite nicht zu läugnen, daß dadurch das Leben nicht selten gerettet wird. Dieser Meinung sind alle erfahrne Wundärzte der ältern und neuern Zeiten, welche insgesammt, anstatt den Tod des Kranken gefühllos abzuwarten, zur Ablösung als zu dem letzten und einzigen Mittel geschritten sind *).

Das

*) Der berühmte Petit unterließ in den äußersten Fällen niemals, ein jedwedes Mittel zur Rettung des Lebens der Kranken anzuwenden. Im Jahr 1731. wurde er zum Marquis de Rothelin gerufen, welcher seit funfzehen Jahren an einem Fistelschaden in dem obern Theile des Schenkels litt. Diese Fistel erstreckte sich bis zum großen Umdreher, und hatte in demselben Beinfraß erzeugt. Bis dahin hatte der Kranke eben keine merklichen schlimmen Zufälle gehabt, die Beschwerden ausgenommen, welche mit dem Schaden unzertrennlich verbunden waren. Nachdem aber der Beinfraß endlich die ganze Knochensubstanz zerstöhrt hatte, so traten nunmehr heftige Schmer-

Das Urtheil dieser Männer *) und folgende von mir gesammelte Beobachtungen haben mich

Schmerzen, Entzündung und Fieber hinzu, wodurch der Kranke mit dem Tode bedroht zu werden schien. Unter diesen Umständen schlug Petit als einziges und letztes Hülfsmittel die Ablösung vor, welche er glücklich verrichtete, ohne daß vorher Beyspiele vorhanden gewesen waren, wo man in der Nähe des Gelenkes die Ablösung dieses Theils angestellt hätte. Eine so glückliche Operation bey einem Manne von diesem Stande und so ausgezeichneten militärischen Verdiensten bahnte dem berühmten Petit den Weg zu seinem nachmaligen Glücke. In der That hatte er eine ihrer Natur nach tödtliche Krankheit durch eine zwar grausame und schmerzhafte Operation, die aber hier das einzige Rettungsmittel war, zur erwünschten Entscheidung gebracht.

*) Vom Hippokrates an bis auf unsere Zeiten haben, wie schon in dem ersten Theile gezeigt worden ist, die berühmtesten und erfahrensten Wundärzte die Ablösung bey gefährlichen und tödtlichen Fällen empfohlen, und dabey ihr Augenmerk blos dahin gerichtet, die nöthigen Operationen minder schmerzhaft und grausam zu machen.

Bilguer gab die oben angezogene Abhandlung in der Absicht heraus, um diese Operation fast ganz aus der Wundarzneykunst zu verbannen, und

mich immer mehr in der Meinung bestätigt, die Menschheit eines so schätzbaren Hülfsmittels nicht zu berauben.

Funk-

und dafür tiefe und große Einschnitte zu empfehlen, besonders bey complicirten Knochenbrüchen und bey Schußwunden, wobey er noch den Gebrauch geistiger Arzneyen empfahl. Es scheint, daß seine spätere Praxis und Erfahrung ihn nicht in dieser Meinung bestätigt habe. Denn in einer andern später erschienenen Schrift, deren ich gleichfalls oben gedacht habe, nimmt er die Ablösung beym Brande an. Das menschliche Geschlecht wäre glücklich gewesen, wenn es Bilguer hätte dahin bringen können, auf dem von ihm vorgeschlagenen Wege alle jene Krankheiten heilbar zu machen, welche der Ablösung als des letzten und einzigen Heilmittels bedürfen. Er würde dann nicht vierhundert und acht Personen an verwickelten Knochenbrüchen haben umkommen gesehen, was er selbst S. 86. seiner Schrift offenherzig gesteht. Es wundert mich nicht wenig, daß der berühmte Tissot, ein so großer Freund der Menschheit, und für den die Fortschritte unserer Kunst ein so hohes Interesse besitzen, Bilguers Methode in Beziehung der Skarifikationen, welche nach ihm bis auf die Beinhaut zu machen sind, so wie in Rücksicht des Gebrauchs der geistigen Mittel, nicht be-

schränkt

Funfzehente Beobachtung.

Domenico Nicoli, acht und funfzig Jahre alt, bekam überall am Körper eine trocke-

ne

schränkt hat. Denn er meldet späterhin, daß die gefährlichsten Schußwunden von Boucher, vermittelst erweichender und erschlaffender Mittel geheilt worden sind.

Da die Erfahrung gelehrt hat, daß Bilguer's Methode nicht immer hinreicht, dem heißen und kalten Brande vorzubeugen, so haben sich, wie ich an einem andern Orte erinnert habe, der größte Theil der guten Wundärzte Europens sich dieser Lehre widersetzt, und die Nothwendigkeit der Ablösung behauptet. Schmucker, welcher Bilguer'n als Oberwundarzt der Preussischen Armee nachfolgte, scheint in seinen im Jahre 1789. erschienenen chirurgischen Beobachtungen, Bilguer's Methode aufgegeben zu haben. Denn er empfiehlt die Ablösung bey dem Brande, den verwickelten Knochenbrüchen und dem Knochenfraße, wenn nämlich alle andere sanftere Methoden ohne Erfolg versucht worden sind. Auch giebt er den Rath, die Operation nicht zu lange aufzuschieben, weil sie sonst leicht unnütz werden möchte, indem es dann dem Patienten an den nöthigen Kräften sie auszustehen fehlen möchte. Man s. die Bibliotheque de chirurgie du Nord. Tom. I. p. 46.

ne Krätze, welche nach seinem Ausdrucke dem Aussatze glich. Er wurde von einem Quacksalber durch ein Geheimmittel geheilt, und er hielt sich überzeugt, daß es eine Quecksilbersalbe gewesen sey. Binnen sechs und dreyßig Tagen verschwand der Ausschlag, aber der Körper wurde zu gleicher Zeit sehr verzehrt und abgemagert. Einige Zeit nachher fiel Nicoli vom Pferde auf die linke Seite, wobey die Schulter eine starke Quetschung erlitt. Ungeachtet der gebrauchten Mittel machte die Beschädigung so große Fortschritte, daß ausser der Hautgeschwulst der Umfang des Kopfes vom Schulterknochen doppelt so groß als gewöhnlich wurde. Der Arm erstarrte sogleich und wurde welk.

Aeußerlich trat Röthe hinzu, und ungeachtet des Gebrauchs des Sublimats in den gewöhnlichen Gaben, und der örtlichen erweichenden Mittel wollte sich der Kranke doch nicht bessern. Die Geschwulst gieng in Eiterung über und öffnete sich von selbst, wo denn eine große Menge jauchichter Materie ausfloß. Mit dem Knopfe des Suchers erkannte ich den Beinfraß, und nach dreyen Monaten starb der Kranke unter Fieberanfällen und ganz abgezehrt.

Nach-

Nachdem ich den kranken Theil abgesägt hatte, fand ich den Kopf des Oberarmknochens doppelt so groß als im natürlichen Zustande. Der angefreßene Hals des Knochens ließ sich mit dem Messer eben so schneiden, als ob er ganz aus Knorpel bestanden hätte. So sehr war er weich geworden! Wegen des Drucks, welchen der Kopf des Oberarmknochens auf die Schlagader ausgeübt hatte, fand ich dieselbe in einer Länge von vier guten Zollen widernatürlich ausgedehnt. Wenn der Kranke nicht gar zu sehr abgezehrt gewesen wäre, und nicht immer Fieber gehabt hätte, so würde sich sogleich nach der Entdeckung des Beinfraßes die Ablösung im Gelenke haben unternehmen lassen *).

Sech-

*) Mit dem Beinfraße in dem Halse des Oberarmbeins kam vor acht und dreyßig Jahren ein Gärtner in unser Spital. Der berühmte Guattani, damals Oberwundarzt des Spitals, übernahm die Kur. Nachdem alle Hülfsmittel, welche ihm seine tiefen Einsichten und seine vieljährigen Erfahrungen angaben, umsonst versucht worden waren, schritt er zur Ablösung des Armes in dem Gelenke, wodurch er das Vergnügen hatte, den Kranken, welcher noch heut zu Tage lebt, wie-

Sechzehente Beobachtung.

Dominicus Morelli, ungefähr vierzig Jahre alt, und von kachektischer Leibesbeschaffenheit, kam in unser Spital wegen einer Geschwulst am linken Knie. Er sagte mir, das Uebel rühre von keiner äussern Ursache her. Nachdem er einige Tage ruhig zugebracht und nur örtliche Bähungen gebraucht hatte, ohne jedoch dadurch Erleichterung zu erhalten, gieng ich sogleich zu dem Auflegen eines schmerzstillenden Pflasters und zu dem Gebrauche der Milch über, ohne jedoch die andern innern Heilmittel bey Seite zu setzen. Die Geschwulst neigte sich nunmehr zur Eiterung, die Haut wurde durchfressen und es entstanden vier Oeffnungen, welche sich insgesammt bis ins Gelenk erstreckten, und mit Knochenfraß verbunden waren. Nun bekam der Kranke Schmer-

zen

der herzustellen. Diese Heilung ist ein unbezweifeltes Denkmal der besondern Fertigkeit dieses trefflichen Mannes in den Operationen. Er unterließ niemals, so oft sich dazu Gelegenheit fand, die mißlichsten und schwersten chirurgischen Operationen anzustellen, und zwar meistens mit dem glücklichsten Erfolge.

zen und Fieberzufälle. Der innere Gebrauch des Opium, selbst in starken Gaben, linderte die Zufälle eben so wenig, als der örtliche Gebrauch schmerzstillender Mittel. Deswegen verlangte der Patient aus Ungedult von freyen Stücken, daß ich die Ablösung unternehmen möchte. Ich stellte sie nach Alansons Methode an dem untern Theile des Schenkels an. Sowohl in den ersten Tagen, als im Verlaufe der Kur waren die Zufälle so gelind, daß der Kranke in der nächsten Nacht nach der Gliedabsetzung sehr sanft schlief. Das Eiterungsfieber war sehr mäßig und den siebenten Tag blieb es ganz weg. Binnen acht und zwanzig Tagen verkleinerte sich die Wunde bis zum Umfange eines halben Scudo, und ihre Farbe war übrigens sehr gut. Aber am Abend des acht und zwanzigsten Tages befiel den Kranken ein heftiges Fieber, das, wie sich zeigte, faulichter Natur war, dergleichen Fieber eben damals im Spital herum giengen. Bis zum vierten Tag darauf behielt die Wunde ein gutes Ansehen, aber hernach wurde sie bleich; am eilften Tage fieng der Kranke an irre zu reden, und zu Ende des zwölften Tages starb er.

Siebzehente Beobachtung.

Joseph Santi, drey und dreyßig Jahre alt, kam wegen eines Geschwürs in's Spital, das er seit zwey Jahren an dem äussern Knöchel gehabt hatte. Die Ursache dieses Zufalls konnte er nicht angeben. Aus dem Geschwüre ergoß sich eine große Menge Materie, und der Rücken des Plattfußes wurde häufig erysipelatös, weßhalb der Kranke dann genöthigt war, das Bette zu hüten. Das letzte Mal, als er diesen Rothlauf hatte, verschwand der Ausschlag nicht; sondern gieng in Eiterung über, und das Geschwür öffnete sich auf dem Fußrücken, in der Nachbarschaft des Gelenks. Es blieb daselbst ein tiefes schwärendes Loch zurück, woraus eine schwärzliche Jauche floß. Die Schmerzen waren stechend, besonders wenn der Kranke den Fuß anstrengte. Ich untersuchte mit dem Ende einer größern Sonde die Ausdehnung und Tiefe des Geschwürs, und fand die Knochen des Tarsus entblößet und beweglich. Santi hatte noch hinlängliche Kräfte, um die Ablösung des untern Schenkels ausstehen zu können, welche ich ihm als das letzte Hülfsmittel empfahl. Die Bänder, welche

die

die Knochen des Fußes mit einander verbinden, waren zerfressen, und die Knochen ihres wechselseitigen Zusammenhangs dermaßen beraubt, daß ich einmal bey dem Verbande das Sprungbein (astragalus), welches mit den benachbarten Knochen nicht im mindesten mehr zusammenhieng, mittelst des Zängelchens, leicht wegnehmen konnte. Allein der Kranke wollte sich nie zur Ablösung verstehen, und nach drey Monaten starb er abgezehrt.

Schluß.

Aus demjenigen, was ich bisher beygebracht habe, erhellt unwiderleglich, daß der heiße und kalte Brand, die verwickelten Knochenbrüche, die Wunden der großen Schlagaderstämme, die Schlagadergeschwulst und der Beinfraß, alles ihrer Natur nach gefährliche und oftmals gar tödtliche Krankheiten sind, daß, wenn dieselben denen von der Kunst an die Hand gegebenen Arzneyen und Mitteln nicht weichen wollen, der Wundarzt nicht umhin kann, zur Ablösung, als zum letzten Hülfsmittel seine Zuflucht zu nehmen *).

*) Quam miserum illud, sed unicum auxilium est, ut cetera

Der Mißbrauch dieser Operation bey den beschriebenen Krankheiten ist in der That grausam und mörderisch. Allein die gänzliche Verwerfung derselben widerspricht den Forderungen der Menschlichkeit und dem Endzwecke der Wundarzneykunst, als deren Pflicht es ist, bey schweren und gefährlichen Fällen eher jedes, obgleich grausames und schmerzhaftes Mittel zu versuchen, als dem Patienten den letzten Beystand zu versagen, welchen die Kunst an die

cetera pars corporis tuta sit, membrum, quod paulatim emoritur, abscindere. Celsus lib. V. c. 26.

Marc. Aurel. Severinus, einer der geübtesten Wundärzte seiner Zeit, drückt sich, wo er von der Ablösung spricht, so aus: tum, et jam eorum quae suadent artis provisio cogitare, mortis evitandae ratio, praesecare enim vero tam impotenter nos urget necessaria resciscio, ut nemo medicus sit, qui hanc iure negligat aut detrectet. An demselben Orte führt er den Fall eines Kranken an, welchem er, wegen eines Beinfraßes in dem Gelenke des Vorderarms, die Ablösung vorschlug. Allein der Patient widersetzte sich, und verlangte sie erst späterhin, als er sich vor Schmerzen nicht mehr zu lassen wußte. Nun fehlte es ihm aber an den nöthigen Kräften, sie gehörig ausstehen zu können. Severinus fügt hinzu: interim

die Hand giebt, und welchen er von uns zu erwarten berechtiget ist. Die Ablösung wird eben so gemißbraucht, wie viele andere nützliche und heilsame Dinge. Aber man sollte auch die Ausübung der Kunst denen Wundärzten verbieten, welche, ohne Erfahrung und Kenntnisse zu besitzen, viele Menschen durch unzweckmäßige und schlecht ausgeführte Operationen opfern. Hingegen verdienen diejenigen keinen Tadel, welche weder auf gut Glück,

interim in medio languore virium et longis tormentis occubuit, non moriturus, me iudice, si primum chirurgiam recepisset de efficaci medicina, de praecisione atque exscissione p. 113.

Ambrosius Pare'e, der keinem seiner Zeitgenossen weder an Erfahrung, noch an Kenntnissen nachstand, sagt: ce remède est misérable et digne de compassion, tant au patient, qu'au chirurgien; mais c'est le seul et dernier refuge qu'on doit préférer toujours à la mort p. 475.

Leonh. Botallo äussert sich da, wo er vom heissen und kalten Brande spricht, auf folgende Weise: hic chirurgus exercitatissimus desideratur, ac omni formidine spoliatus, intelligens praestantius ac minus tetrum esse, membrum unum spe conservandi residui auferre, quam, illo relicto, omni spe dempta, totum corpus sine praesidio interire.

noch nach Willkühr irgend einen Theil zerstören, sondern zu der Ablösung nur alsdann schreiten, wenn sie sich schlechterdings genöthiget sehen, den kranken Theil wegzuschneiden, um den Rest der Maschine zu erhalten, weil die Erfahrung keine andern Hülfsmittel, und die Kunst keine andern Wege zur Rettung darbietet.

Wenn die bürgerliche Gesellschaft die einsichtsvollesten und gelehrtesten Wundärzte mehr achtete, und nur diesen die Ausübung der Kunst anvertrauete, so würden wir nicht so viele unheilbare Krankheiten sehen, welche es nicht von Natur sind, sondern es blos durch Schuld des Wundarztes werden; dann wären wir nicht so oft genöthigt, so schmerzhafte und grausame Operationen anzuwenden, ohne welche jedoch nicht der Tod vermieden werden kann.

Es ist nicht zu läugnen, daß ein jedes andere zweckmäßige Heilmittel vor der Ablösung den Vorzug verdiene. Sowohl die alten Aerzte von Hippokrates an, als auch die neuern empfehlen diese Operationen lediglich bey gefährlichen und unheilbaren Uebeln, gegen welche weder ihre Kenntnisse, noch ihre Erfahrung ihnen kräftige Heilmittel darbieten.

Der

Der Abscheu vor dem dergleichen Krankheiten gewöhnlich endigenden Tode, war der Bewegungsgrund, seine Zuflucht zu einer wohlüberdachten Grausamkeit zu nehmen, vermöge welcher der Mensch zwar ein Glied verliehrt, aber auch zugleich häufig vermittelst dieses Verlustes das Leben rettet.

Wenn man die Ablösung eines Gliedes für nothwendig hält, so muß man sie zu der Zeit unternehmen, da der Kranke hinreichende Kräfte besitzt, um sie auszuhalten, und eine gute Eiterung zu bekommen. Sonst ist man geneigt, den schlimmen Ausgang entweder der Ungeschicklichkeit des Wundarztes, oder der Grausamkeit der Operation zuzuschreiben, welche jedoch, in den nöthigen Fällen angewandt, weder schwierig, noch gefährlich ist *).

*) Um darzuthun, daß die Ablösung eines Gliedes weder Schwierigkeiten habe, noch mit Gefahr verbunden sey, will ich hier den Fall eines Patienten anführen, welchen ich in unserm Spitale zu behandeln gehabt habe.

Sante Jacoboni, ein Landmann, zwey und vierzig Jahre alt, gesund und stark, bekam einen

Dritter Theil.

Handgriffe bey den Ablösungen.

Wird die Wundarzneykunst mit Ueberlegung und nach den Gefühlen der Menschlichkeit ausgeübt, so ist sie die nützlichste und nothwendigste Zierde der menschlichen Gesellschaft, zu deren Glückseligkeit und Erhaltung sie durch ihre ersprießlichen Dienste nicht wenig beyträgt. Wir sehen dieß nicht selten bey vielen Krank-

einen Zank mit einem Nebenbuhler. Dieser hieb ihm mit einer Sichel die linke Hand zwischen der Handwurzel und der Mittelhand ab, so daß die Hand drey gute Schritte von dem Orte, wo er stand, niederfiel. Die darauf folgende Blutung setzte Jacoboni in das heftigste Schrecken und um sie zu stillen, wurde sogleich ein Wundarzt herbey gerufen. Durch den Verband gelang es auch das Blut zu stillen; aber nunmehr entstanden Schmerzen und Entzündung. Weil der Kranke befürchtete, daß das Uebel lange dauern möchte, ließ er sich den siebenten Tag in unser Spital bringen. Die Eiterung hatte bereits Fortschritte gemacht, und in dem Maaße, wie die Mate-

Krankheiten, wo entweder wegen des Sitzes des Uebels, oder aus andern triftigen Ursachen der Wundarzt unthätig zu bleiben genöthigt wird. Alsdann lehrt die Erfahrung, daß meistens die Kräfte der Natur dem Uebel unterliegen, und die kräftigsten Arzeneyen unwirksam bleiben, so daß der Tod gewöhnlich erfolgt. Befindet sich indessen das Uebel in einem Theile, wohin die Wirksamkeit der innern Arzeneyen nicht reicht, so wird doch meistens der Wundarzt im Stande seyn, die nöthigen Operationen, selbst die Ablösung des Thei-

Materie ausfloß, nahm die Geschwulst ab. Binnen zwey Monaten und sieben Tagen vernarbte sich die Wunde, und Jacoboni verließ vollkommen geheilt das Spital.

Der so glückliche Ausgang einer zufälliger Weise bey einem gesunden und starken Menschen geschehenen Ablösung beweiset uns, daß die Zerstöhrung eines Theils nicht so gefährlich und tödtlich ist, als einige behaupten. Wenn die Operation tödtlich wird, so ist dieß eher den weitern Fortschritten des Uebels, wegen dessen man die Operation eigentlich angestellt hat, oder dem schwachen Zustande des Kranken, als der Natur der Verwundung zuzuschreiben.

Theiles, anzustellen, ohne welche gar oft das Leben nicht gerettet werden kann.

In dergleichen Fällen wird der aufgeklärte Wundarzt, welcher sich von der Erfahrung und der Vernunft leiten läßt, niemals das Leben eines Menschen auf das Spiel setzen, ohne ihm die Ablösung als das einzige und letzte Hülfsmittel vorzuschlagen. Jedoch bevor er sie unternimmt, erfordert es seine Ehre, wie seine Pflicht, die Kräfte des Kranken gehörig zu untersuchen. Denn findet er sie nicht hinreichend, so würde er seinen guten Ruf in Gefahr setzen, und die Operation selbst verhaßt machen.

Wenn wir uns blindlings der Vorschriften unserer Vorfahren in Beziehung auf die Handgriffe bey dieser Operation bedienen, das heißt, die von ihnen empfohlenen groben Instrumente anwenden, und von dem Feuer und den schmerzhaften Verbindungen Gebrauch machen wollten, so würden wir gewiß die Operation langwieriger und schmerzhafter machen, und die Zufälle würden sowohl in Rücksicht der Schmerzen, der Geschwulst, der Entzündung und des Fiebers, als auch der starken Eiterung, der Entblösung des Knochens und des

Bein=

Beinfraßes heftiger werden. Wenn wir hingegen die Vorschriften der neuern Wundärzte befolgen, und die von ihnen empfohlenen Handgriffe gebrauchen, so wird die Operation selbst leichter und minder schmerzhaft, die Zufälle werden gelinder; und mithin kann die Wunde in sehr kurzer Zeit vernarben.

In den neuern Zeiten ist dieser Theil der Wundarzneykunst in England mehr, als in jedem andern Theile von Europa bearbeitet worden. Der berühmte Monro *) war einer der ersten, welcher das alte System verwarf, und der Erfolg seiner neuen Methode war so beträchtlich, daß vierzehen von ihm operirte Kranke glücklich genaßen; eine Zahl, welche vollkommen hinreicht, ein chirurgisches Axiom fest zu stellen. Späterhin haben Bromfild, Kirkland, Bell, Lucas, Alanson und Mynors in diese Materie ein neues Licht gebracht, und nützliche Vorschriften gegeben, welche die Handgriffe bey dieser Operation erleichtern und minder schmerzhaft machen. Vorzüglich hat sich in dieser Hinsicht Alanson ausgezeichnet, dessen

*) Man s. Essays de Edinburgh Tom. IV. p. 392.

sen Handgriffe, nach der Meinung der neuern Wundärzte, den Vorzug vor allen andern verdienen, und unter allen am wenigsten die schlimmen Folgen hervorbringen, welche sich sonst auf die Ablösungen zu ereignen pflegen *). In der That berichtet er in der Vorrede seines Werks, daß von sechs und dreyßig Ablösungen, welche von ihm angestellt worden, keine einzige einen üblen Ausgang gehabt habe.

Die Erfahrung hat mir bey mehrern von mir angestellten Erfahrungen dasselbe gezeigt. Ich halte es deshalb für nützlich, hier die Handgriffe anzugeben, welche mir vor allen andern bisher ausgedachten den Vorzug mit Recht zu verdienen schienen. Indessen darf deshalb ein geübter Wundarzt nicht glauben, daß er den Vorschriften anderer in Rücksicht der Linien und der Richtung der Schnitte sklavisch folgen müsse, indem vielmehr diese verschiedentlich angestellt, und je nachdem es die Fälle und die Umstände erheischen, abgeändert werden können.

Von

*) Manuel pratique de l'amputation des membres, trad. de l'angl. p. Mr. Lassus.

Von der Ablösung des Oberschenkels.

Die untern Gliedmasen sind gefährlichen und unheilbaren Krankheiten unterworfen; dergleichen sind die verwickelten Knochenbrüche, der kalte und heiße Brand, und andere Krankheiten mehr, deren schon in der zweiten Abtheilung dieses Buches gedacht worden ist.

Der Oberschenkel ist derjenige Theil der untern Gliedmaße, welcher der Ablösung am meisten ausgesetzt, und dann zugleich den größten Gefahren unterworfen ist. Die Ursache davon sind die gewöhnlichen zutretenden schweren und bedenklichen Zufälle, nämlich die Entzündung, das Fieber, die Geschwulst, die Schmerzen, die Krämpfe, eine reichliche Eiterung und zuletzt die Hervorragung des Knochenstumpfs und der Beinfraß.

Um diese mißlichen Zufälle zu entfernen haben die neuern Wundärzte neue Mittel und praktische Vorsichtsregeln ersonnen, wodurch die Handgriffe erleichtert und weniger gefährlich gemacht werden. Denn die Erfahrung hat sie überzeugt, daß die gewöhnlichen Zufälle

fälle vielmehr wegen der schlimmen und rohen Behandlung, als durch die Verwundung, an und für sich betrachtet, gefährlich werden.

Die Mittel und die Vorsichtsregeln, deren man sich bedienen muß, um die Ablösung des Oberschenkels und jedes andern Theiles mit Sicherheit in der möglichst kurzen Zeit und auf die gewandteste Weise anzustellen, sind folgende.

Erstens. In dem abzulösenden Theile unterdrücke man den Blutumlauf, um während der Operation die Blutung zu verhüten.

Zweytens. Vermittelst eines schneidenden Werkzeuges durchschneide man die den Knochen umgebende Haut und Muskeln.

Drittens. Man durchsäge den Knochen.

Viertens. Man verhüte den Blutverlust nach der Operation vermittelst der Unterbindung der Gefäße.

Fünftens. Man bringe die Wundlefzen zusammen.

Sechstens. Endlich lege man den Verband an.

Um den beschriebenen Heilanzeigen Genüge zu leisten, muß man alle nöthige Instrumente bey der Hand haben. Es sind dieß folgende:

de: Ein dem Alter des Kranken angemessenes Tourniquet; ein etwas gekrümmtes und sehr scharfes Messer; eine Säge von verhältnißmäßiger Größe; eine Schlagaderzange; ein Streif Leinewand oder Leder, welcher bis in die Mitte gespalten ist; gewächster Zwirn; Nadeln von verschiedener Größe; zwey feine Schwämme und einige Streifen Heftpflaster zur Vereinigung der Wundlefzen; zum Verbande braucht man mehrere Wieken von weicher Charpie, verschiedene Compressen und eine Zirkelbinde.

Hat man diese Sachen auf einem Tische zurecht gelegt, so muß sich der Kranke rücklings auf das Seitenbret eines in die gehörige Lage gebrachten Bettes legen. Ein Gehülfe muß oben den Oberschenkel, und ein anderer den Unterschenkel fest halten. Hat man hierauf da, wo der Schnitt vorgenommen werden muß, die Haare weggeschoren, so bringt man am obern Theile des Oberschenkels eine schickliche doppelte Compresse gleich über der Schenkelschlagader an, und schlägt über sie zwey Mal eine Binde weg. Darauf bringt man nun den Ballen des Tourniquets, und schraubt dann das Instrument so weit zu, daß der

Blutumlauf in dem übrigen Theile der Gliedmaße gehemmt wird. Alsdann schreitet man sogleich zum Durchschneiden der Haut und der Muskeln.

Der doppelte Schnitt, welcher schon vom Celsus empfohlen, von den meisten griechischen Wundärzten angenommen und vom Bartholomäus Maggi erneuert worden ist, und heut zu Tage fast überall angewendet wird, ist die schicklichste Methode, wenn man so viel Haut und Fleisch erhalten will, als zur Vereinigung der Wundlefzen nothwendig ist. Zu diesem Endzwecke muß der den Oberschenkel fest haltende Gehülfe die Haut nach oben hin zurück ziehen, derjenige aber, welcher den Unterschenkel fest hält, denselben etwas beugen. Der Wundarzt, welcher an der äussern Seite steht, macht nun vermittelst eines ziemlich geraden Messers *) einen kreisförmigen Schnitt

*) Das sichelförmige Messer ist bey den Ablösungen nicht mehr gebräuchlich, und man zieht Potts Messer vor, das fast ganz gerade und mit einer stumpfen Spitze versehen ist.

Desault empfiehlt ein anderes gerades, schmales und zweyschneidiges Messer.

Schnitt in die Haut *), zwey gute Zoll tiefer, als wo der Knochen durchsägt werden soll. Ist dieser kreisförmige Schnitt in der Haut geschehen, so muß man, im Fall sich einige Anhänge vom Zellgewebe finden, wodurch man gehindert werden würde, die Haut aufwärts zu ziehen, dieselben ablösen. Sodann unternimmt man den zweyten Schnitt,

*) Der größte Theil der Schriftsteller vom Archigenes an geben den Rath, an dem Orte, wo die Haut durchschnitten werden soll, ein Band zu befestigen, damit dadurch das schneidende Werkzeug in der gehörigen Richtung erhalten werde. Die Neuern empfehlen das nämliche Mittel auch noch in der Absicht, um die Muskeln zusammen zu ziehen, und unter sich vereinigt zu erhalten, weil der Schnitt dadurch erleichtert werde. Allein, will man die Alansonsche Methode anwenden, so wird das Band nachtheilig, indem es das Aufwärtsziehen der Haut hindert. Wagt es mithin der Wundarzt nicht, den kreisförmigen Schnitt ohne einen solchen Führer zu unternehmen, so bediene er sich anstatt des Bandes des von Alanson vorgeschlagenen Hülfsmittels, das heißt, er bezeichne die Stelle mit einem in Dinte getränkten Faden, und führe darnach das Messer.

das heißt, den Schnitt in das Fleisch, und verfährt dabey auf folgende Weise. Man fängt den Schnitt über dem geraden Muskel (m. rectus) an, dringt mit der Spitze des Messers längst dem Rande der Bedeckungen bis zum Knochen, richtet hierauf den Schnitt dermaßen kreisförmig, daß die Spitze des schneidenden Werkzeugs sich immer an dem Knochen befinde, giebt der Klinge zugleich eine etwas schiefe Richtung von unten nach oben, damit die Muskeln dermaßen zerschnitten werden, daß sie einen Kegel darstellen, dessen Spitze der obere an dem Knochen anhängende Theil, die Grundfläche aber der Umfang der weggeschnittenen Muskeln ist *).

Hat man den Schnitt auf die beschriebene Weise angestellt, so wird, wenn man die Grundfläche des Kegels zusammenschlägt, der in der Spitze desselben befindliche Knochen von den Muskeln gänzlich wieder bedeckt und umschlossen.

Mynors gab im Jahre 1783. eine Schrift unter folgendem Titel heraus: Practical

*) Alanson manuel sur l'amputation, traduit de l'angl. p. Ms. Lassus p. 40.

cal thoughts on amputation. Durch viele praktische Beobachtungen suchte er darin darzuthun, daß die Hervorragung des Knochens, welche nach der Ablösung des Oberschenkels zurück zu bleiben pflege, gar nicht daher rühre, daß man keine hinlängliche Menge muskulöser Theile um den durchsägten Knochen zu bedecken, zurück gelassen habe, sondern vielmehr daher, daß nicht so viel Haut zurück geblieben sey, als erforderlich war, das Ende der Wunde vollkommen zu umkleiden. Die Berührung der Luft und der Reiz des Eiters und des Verbandes sind die Ursachen, warum die Muskeln sich zusammen ziehen und das Ende des Knochens entblöset wird. Alsdann bekommt der Knochenstumpf eine pyramidalische, zuckerhutförmige Figur, und das Ende des Knochens leidet am Beinfraß.

Um die gedachten schlimmen Zufälle zu vermeiden, giebt Mynors folgenden Rath. Nachdem man den Kreisschnitt der Haut drey Zoll tiefer, als wo der Knochen durchzusägen ist, gemacht hat, soll man die Haut mit den Fingern und mit der Schneide des Messers von dem anhängenden Zellgewebe ablösen, sie sodann aufwärts zurück schlagen, und hart

am Rande der zurück geschlagenen Haut die muskulösen Theile rund um senkrecht bis auf den Knochen durchschneiden.

Ich kann hier nicht entscheiden, welche von den zwey gedachten Methoden, Alanson's oder Mynors, den Vorzug verdiene. Dem leztern gestehe ich zu, daß, wenn das Ende der durchschnittenen Muskeln von der Haut nicht völlig bedeckt werde, eine reichlichere Eiterung unausbleiblich erfolge, welche die Entblösung und den Beinfraß des Knochens nach sich zieht. Auf der andern Seite begreife ich doch aber auch nicht, warum man nicht bey Alansons Methode eben so viel Haut zurück lassen könne. Und sollte nicht, da dann ausser der Haut noch mehr fleischige Theile zurück bleiben, die leztere Methode vortheilhafter und mithin jener vorzuziehen seyn, indem auf diese Weise nicht nur die Vernarbung besser von statten geht, sondern auch nach der Vernarbung das Knochenende besser geschützt wird, als welches dann nicht blos die Haut, sondern auch muskulöse Theile bekleiden?

Ich habe diese Operation öfters nach Alanson's Methode angestellt, und die Folgen

gen haben immer meinen Wünschen entsprochen. Es versteht sich, daß ich eine hinlängliche Menge Haut erhielt, wodurch ich denn in den Stand gesetzt wurde, die Wundlefzen in die gehörige Berührung zu bringen. Die Wunde vernarbte vor dem dreyßigsten Tage, und ohne daß der Kranke schwere Zufälle bekam.

Nach welcher Methode auch der Wundarzt die Haut und die Muskeln durchschnitten haben mag, so muß er unverzüglich zur dritten Heilanzeige, das heißt, zur Durchsägung des Knochens schreiten. Bevor er aber die Säge anbringt, muß er einen Streif Leinwand oder Leder in Bereitschaft haben, welcher bis auf die Hälfte seiner Länge gespalten ist. Vermittelst desselben muß der den Oberschenkel haltende Gehülfe das Fleisch bedecken, damit es nicht von den Zähnen der Säge leide. Zu gleicher Zeit dient diese Vorrichtung, den Knochen noch mehr zu entblößen. Sind nun die Theile in dieser Lage gehörig unterstützt, so muß der Wundarzt mit demselben, oder einem noch feinern Messer rund um den Knochen das Beinhäutchen durchschneiden, damit dasselbe nicht von den Zähnen der Säge zerrissen

 wer-

werde. Einige befolgen noch die unüberlegte Vorschrift der Alten, nach welcher man das Beinhäutchen, anstatt es blos rundum zu durchschneiden, einen guten Zoll breit um den Knochen abschaben soll. Der berühmte Patiso*) ist der erste gewesen, welcher diese schädliche Gewohnheit verworfen hat. Es bewog ihn dazu der Umstand, daß derjenige Knochentheil, welcher des Beinhäutchens, das heißt, der Quelle seines Lebens und seiner Ernährung beraubt ist, cariös wird, mithin durch die nothwendige Ablösung desselben die Vernarbung verzögert, ja selbst bisweilen verursacht wird, daß die Wunde in eine Fistel ausartet und ganz unheilbar wird.

Hat man das Beinhäutchen ringförmig durchschnitten, so nimmt man in die rechte Hand Pott's Säge, als die zu dieser Absicht bequemste und bringt sie an der durch den Schnitt des Beinhäutchens bezeichneten Stelle an. Anfangs führt man sie nur leicht, bis ein Einschnitt gemacht worden ist. Man fährt dann mit der größten Vorsicht fort, und sieht besonders dahin, daß sich keine Ungleichheiten

*) Oeuvres posthumes Tom. III. p. 126.

heiten oder Splitter bilden. Weswegen besonders gegen das Ende hin die Säge recht leicht geführt werden muß. Sollte ungeachtet der angewendeten Vorsicht irgend ein Splitter oder eine Ungleichheit zurücke bleiben, so schafft man sie mittelst einer scharfen Kneipzange, oder mit einer kleinen Säge weg. Hierauf unterbindet man unverzüglich die Schlagadern, um die Blutung zu hindern.

In dem ersten Theile dieser Abhandlung habe ich historisch angeführt, wie viel und was für verschiedene Methoden die Alten sowohl, als die Neuern bis auf unsere Zeiten in dieser Hinsicht vorgeschlagen haben. Die Methode, die Gefäße mittelst einer Pincette oder eines kleinen Zängelchens zu unterbinden, wird gewöhnlich von den meisten neuern Wundärzten vorgezogen; und sie verdient auch wirklich vor jeder andern den Vorzug, nicht nur, weil man auf diese Weise im Stande ist, blos die Schlagadern zu unterbinden, ohne die andern nahe gelegenen Theile, besonders die Nerven mit zu fassen, sondern auch weil dann die ganze Unterbindung am leichtesten von statten geht, und die wenigsten Schmerzen verursacht.

Zuerst unterbindet man den Stamm der Schlagader, dann läßt man das Tourniquet etwas nach, und bemerkt, wenn nun das Blut etwas zu fließen anfängt, welche Aeste noch unterbunden werden müssen. Das Ende der Schlagader wird vermittelst einiger Stücken von gewächstem Faden gefaßt, und etwas auswärts gezogen, worauf ein Gehülfe das Ende der Schlagader mit einem chirurgischen Knoten zuschnürt. Zuweilen finden sich zwischen den muskulösen Theilen oder dem Zellgewebe Schlagaderäste, welche sich mit dem Zängelchen nicht erreichen lassen. In diesem Falle braucht man einen eigens hierzu ersonnenen Hacken, wovon Bell im ersten Theile seines Systems der Wundarzneykunst eine Zeichnung geliefert hat. In Ermangelung dieses Instruments kann man auch die Spitze einer gewöhnlichen krummen Nadel brauchen, um das Ende der Schlagader heraus zu ziehen und sie zu unterbinden.

Der Wundarzt kann überzeugt seyn, daß alle Schlagadern unterbunden worden sind, wenn nach aufgeschraubter Aderpresse kein Blut mehr fließt. Bevor nun aber die Wunde geschlossen wird, muß er ihre Oberfläche

mit einem weichen Schwamm von dem geronnenen Blute säubern. Alsdann bringt er die Muskeln über das Knochenende und vereinigt die Hautstücken dermaßen, daß sie sich der Länge nach in einer geraden Linie berühren, in deren Winkeln sich die Fäden der unterbundenen Schlagadern finden. In dieser Lage wird die Wunde vermittelst mehrerer Streifen Heftpflaster fest gehalten, welche von einander wenige Linien abstehen müssen, und man muß dafür sorgen, daß die Winkel der Wunde unbedeckt bleiben, damit nicht nur die zur Unterbindung der Gefäße gebrauchten Fäden frey durchgehen, sondern auch das Blutwasser und der Eiter einen ungehinderten Ausgang finde.

Hat man die Wundlefzen durch das Heftpflaster gehörig befestiget, so muß man, bevor der Verband aufgelegt wird, an der einen Seite des Stumpfs vermittelst eines Streifs Heftpflaster die zur Unterbindung der Gefäße gebrauchten Fäden bis zu ihrer natürlichen Absonderung befestigen. Allein so vorsichtig auch der Wundarzt bey dem ersten Verbande sowohl, als bey den folgenden seyn mag, so habe ich doch nicht selten gesehen,

daß die zur Unterbindung gebrauchten Fäden an dem Verbande angeklebt waren. Macht man sie dann los, so entstehen nicht nur Schmerzen, sondern die Blutung kann auch wieder eintreten. Diesem Uebel auszuweichen, bin ich von der gemeinen Gewohnheit abgewichen, und habe diese Fäden hart am Winkel der Wundlefzen abgeschnitten. Die Erfahrung hat mir gelehrt, daß sie von selbst losgehen, und daß überhaupt ihr Aufenthalt der Wunde gar nicht schadet.

Hat man die Wundlefzen vereiniget, so legt man darauf weiche Charpie; sodann eine wie ein Maltheserkreutz gestaltete Compresse; ferner einige Longuetten, um die ganze Extremität des Knochenstumpfes zu bedecken. Bevor man aber die Fäden mit der Wunde in Berührung bringt, giebt Alanson den Rath, ein mit Rosensalbe bestrichenes Stück feine Leinwand darauf zu legen, um dadurch das Zusammenkleben der Fäden zu verhüten, weil sonst die Absonderung der Fäden Reiz und Schmerz erregt, so viel Behutsamkeit man auch in dergleichen Fällen anwenden mag.

Das Ganze erhält man vermittelst einer mäßig zusammendrückenden Binde in seiner gehörigen Lage. Unter

Unter den vielen bis jetzt vorgeschlagenen Binden ist die leichteste und zugleich in Rücksicht eines gleichförmigen Druckes vorzüglichste diejenige, welche Alanson vorgeschlagen hat. Die Binde, deren sich derselbe bedient, ist ungefehr fünf Ellen lang, und drey Zolle breit, und besteht nicht, wie gewöhnlich, aus Leinewand, sondern ist aus baumwollenem Zeuge, oder aus Barchent gemacht. Sie fängt vom Unterleibe an, steigt hierauf von oben nach unten in spiralförmigen Windungen fort, und erstreckt sich bis zum Ende des Knochenstumpfes. Die Binde braucht keinen starken Druck auszuüben; denn da der Stamm sowohl, als die hauptsächlichsten Zweige der Schlagader unterbunden, und die Wundlefzen in gegenseitige Berührung gebracht worden sind, so hat man keine Blutung zu besorgen. Wird hingegen die Binde sehr fest angelegt, so verhindert sie den nothwendigen freyen Umlauf des Blutes, und erregt Schmerzen und andere schlimme Zufälle. Ist die Binde aus Barchent oder aus baumwollenen Zeuge verfertigt, so besitzt sie eine gewiße Elasticität, vermöge welcher sie sich ausdehnt und nachgiebt, wenn in den ersten Tagen Entzündung

und Geschwulst hinzutreten, ohne die darunter gelegenen Theile allzusehr zu drücken.

Hat man den Verband angelegt, so bleibt nun noch übrig, den Knochenstumpf in eine schickliche Lage zu bringen, daß sich nämlich die Muskeln im Zustande der Erschlaffung befinden. Man bringt das Tourniquet von neuem an, ohne es jedoch zusammen zu schnüren, sondern sich nur desselben, im Fall eine Blutung entstehen sollte, sogleich bedienen zu können.

Der Wundarzt kann nun überzeugt seyn, daß er alle Handgriffe dieser Operation vollzogen hat, wenn er nur dabey recht schnell, und so gewandt als möglich verfahren ist, ohne jedoch die hier erforderliche Genauigkeit aus den Augen gesetzt zu haben. Inzwischen darf er sich nicht schmeicheln, daß bereits alles geschehen sey, und nicht glauben, daß er nunmehr wegen der glücklichen Heilung ganz unbesorgt seyn dürfe. Zwar besteht der wesentlichste Theil der Kur in der Ausrottung des Gliedes. Allein wenn hierzu nicht noch alles dasjenige kommt, was wesentlich nothwendig ist, um theils die gefährlichen Zufälle zu entfernen, theils die unvermeidlichen zu

lindern, und wenn der Wundarzt nicht für alles das sorgt, ohne welches die Wunde nicht vernarben kann, so wird er blos den Ruhm eines geschickten Operateurs davon tragen, aber nicht den richtigsten Endzweck, ich meine die Herstellung des Patienten, erreichen.

Die Besänftigung der unvermeidlichen Zufälle, und die Verhütung der andern, welche überdieß hinzu treten können, sind die zwey wichtigsten Dinge, worauf der Wundarzt achten muß. Den Orgasmus der ganzen Maschine zu mindern, läßt man den Patienten wenige Stunden nach der Operation ein mit Mohnsaft versetztes Tränkchen nehmen. Das Krankenzimmer muß mit immer frischer Luft versehen werden, und vom Geräusch entfernt seyn. Der Kranke muß eine strenge Diät, besonders in der ersten Woche, beobachten, und häufig antiphlogistische Getränke trinken. Aderlässe, welche nach Maaßgabe des Alters und der Zufälle zu wiederhohlen sind, sind eines der schätzbarsten und wirksamsten Mittel, um sowohl die schlimmen Zufälle zu entfernen, als auch die gemeinen mit der Operation unzertrennlich verbundenen zu mäßigen.

Dieß

Dieß sind die ersten Vorsichtsregeln der Kunst überhaupt genommen, wodurch man Schmerzen, Entzündung, Geschwulst, Fieber und Krämpfe verhüten kann. Am zweyten oder spätestens, am dritten Tage nach der Operation entwickelt sich die Eiterung, weshalb der Verband erneuert, und die Wunde zum ersten Mal verbunden werden muß. Dabey kann der Wundarzt nicht allzu vorsichtig seyn. Um die Binde und die Compressen wegnehmen zu können, welche gewöhnlicher Weise steif geworden sind, und an der Haut fest kleben, muß man sie, damit kein Reiz entstehen möge, mit lauem Malvenabsude anfeuchten. Dann wird man die Binde und die Compressen, welche den Knochenstumpf bedecken, leicht wegnehmen können, ohne daß man das Glied aus seiner Lage bringt. Eben so leicht wird sich die, obgleich durch Blut hart gewordene, Charpie wegnehmen lassen, wenn nur der Wundarzt nicht vergessen hat, das mit Rosensalbe bestrichene Stück Leinewand zwischen die Charpie und die Wundlefzen zu bringen. Hat man dieses alles weggenommen, so läßt man die Streifen des Heftpflasters zurück, um die Wundlefzen in

ihrer

ihrer Berührung zu erhalten. In den folgenden Tagen erneuert man den Verband nach der größern oder geringern Eiterung zwey Mal des Tages, oder alle vier und zwanzig Stunden. Auf die beschriebene Weise bewirkt man binnen drey oder höchstens binnen vier Wochen eine vollständige Vernarbung.

Wenn die Wunde fast den letzten Grad der Vernarbung erreicht hat, muß man etwas Blut aus dem Arme weglassen, besonders wenn der Kranke noch jung und von sanguinischem Temperamente ist. Die Aderlaß scheint gegen das Ende der Kur darum nöthig zu seyn, damit zum Theil der verminderte Umlauf des Blutes ersetzt werde, sonst könnte leicht eine allzu große Vollblütigkeit die zarten Gefäße des Gehirns allzu sehr ausdehnen, und einen unheilbaren Schlagfluß herbeyführen. Um dieses Uebel zu verhüten, muß man noch überdieß einige Monate hinter einander die Säfte sowohl durch die Diät und durch häufiges Trinken, als auch durch die Wegräumung einer jeden andern die Masse der Säfte alterirenden Ursache in dem gehörigen Gleichgewichte erhalten.

Ist die Wunde vernarbt, und hat der Patient hinlängliche Kräfte erhalten, um wieder gehen zu können, so paßt man ihm ein künstliches Bein an, vermittelst dessen er so leicht als möglich die nöthigen Bewegungen wird unternehmen können.

Von der Ablösung des Mittelfußes.

Der Mittelfuß und der Plattfuß, woraus die untere Gliedmaße vollends besteht, sind gleichfalls den complicirten Knochenbrüchen, schweren und gefährlichen Quetschungen, dem Beinfraße, und dem heißen und kalten Brande unterworfen. Einige dieser Zufälle erfordern unverzüglich die Ablösung; andere hingegen sind so beschaffen, daß man die Operation einige Tage, ja wohl Wochen lang aufschieben kann.

Die mit Zermalmung verbundenen Beinbrüche der untern Extremität, der Schienbeinröhre, und des Wadenbeins, desgleichen die von einer sehr starken äussern Gewaltthätigkeit herrührenden und mit Zerreißung und Verwundung verwickelten Brüche der Knochen, woraus die Fußwurzel und der Mittelfuß besteht,

steht, erfordern eine schnelle Ablösung, indem man blos auf diese Weise das Leben des Kranken zu erhalten hoffen kann. Die Gewaltthätigkeit, mit welcher große und schwere Körper auf die harten organischen Theile wirken, vernichtet und zerstört das Vermögen derselben, ihre Verrichtungen auszuüben, so daß jedes Mittel der Kunst ganz unwirksam wird, und die Erzeugung einer Entzündung den Brand des verletzten Theiles, mithin den Verlust des Lebens befürchten läßt. Allein in andern Fällen, wo, ungeachtet der verwickelten Beschaffenheit des Knochenbruches, und obgleich das Uebel in der Nähe des Fuß- oder Kniegelenkes seinen Sitz hat, die Gewaltthätigkeit nicht sehr heftig gewesen ist, folglich auch der Fuß weniger gelitten hat, kann man die Genesung wohl ohne die Ablösung hoffen. Sollte jedoch auch dann das Uebel den Arzneyen nicht weichen wollen, so ist es vortheilhafter, zu der Ablösung erst in der spätern Periode der Krankheit zu schreiten, z. B. wenn sich die Knochenenden nicht wieder haben vereinigen wollen, oder wenn das weitere Umsichgreifen des Brandes und der Beinfraß die Unentbehrlichkeit der Operation anzeigen.

Die Alten stellten, wo auch immer das Uebel am Mittelfuße seinen Sitz haben mochte, und selbst dann, wenn es sich auf das Fußgelenk einschränkte, immer die Ablösung im obern Theile vier gute Zoll weit von dem Knie an. Sie zogen diese Stelle aus zwey Gründen einer jeden andern vor; erstens, weil die Knochen daselbst mit vielen fleischigen Theilen umgeben sind, so erwarteten sie eine leichtere Vernarbung, weil diese durch Hervorragung des Knochenstumpfs und durch Beinfraß weniger gehindert werde. Wollte man hingegen die Ablösung nach unten zu unternehmen, wo die Knochen ohne eben viel Fleisch um sich zu haben, mit sehnigten Theilen und Bändern umgeben sind, so würden die Zufälle schwerer und gefährlicher werden, und der Beinfraß im Ende der Schienbeinröhre die Wunde unheilbar machen. Zweytens suchten sie auf diese Weise einen langen Knochenstumpf zu vermeiden, welcher dem Kranken große Unbequemlichkeit verursacht haben würde, wenn er sich genöthiget gesehen hätte, die ehemals übliche künstliche Maschine am Kniegelenke anzulegen.

Die Gewohnheit, in allen Fällen die Ablösung des Mittelfußes am obern Theile vorzunehmen, war bey allen Alten üblich, und wurde bis zu Ende des vorhergehenden Jahrhunderts beybehalten. Allein zu Anfange des gegenwärtigen versuchten einige neuere Wundärzte, den Fuß über den Knöcheln abzunehmen, wenn der Sitz des Uebels es verstatten wollte. Die Erfahrung zeigte ihnen, daß der Schnitt der Bänder und der sehnigten Theile keine schwerern Zufälle hervor brachte, und eben so wenig die schon vorhandenen verschlimmerte. Durch den glücklichen Ausgang vieler Operationen aufgemuntert, ersannen sie, nach dem Beyspiele des berühmten holländischen Wundarztes, Solingen, eine neue künstliche Maschine, vermittelst welcher nicht blos die Unförmlichkeit gehoben, sondern auch die Bewegungen des Mittelfußes erleichtert werden können. In Ravatons Schrift, welche nach seinem Tode erschien, findet sich die Beschreibung und Abbildung einer zu diesem Zweck vorgeschlagenen Maschine. Nach ihm haben andere Wundärzte diese Vorrichtung noch bequemer zu machen gewußt, so daß sie sich vom natürlichen Fuße, sowohl der

Figur nach, als wegen der leichten und schnellen Bewegungen, welche auf diese Weise, ohne Beyhülfe irgend einer Stütze, möglich werden, kaum mehr unterscheiden ließ.

Ist mithin die Ablösung schlechterdings nöthig, und unterwirft sich der Patient derselben, so stellt man sie, wenn der Sitz des Uebels keinen andern Ort verstattet, unter dem Knie an. Im entgegengesetzten Falle zieht man immer die Stelle über den Knöcheln vor. Der Wundarzt legt den schon oben beschriebenen Apparat auf einem Tische in Bereitschaft, und thut noch ein schmales zweyschneidiges Messer hinzu, um damit die zwischen der Schienbeinröhre und dem Wadenbein gelegenen Muskeln (m. interossei) zu durchschneiden. Den gehörig vorbereiteten Patienten läßt man seinen Sitz auf einem Stuhle oder einem Bette nehmen, und zwar so, daß er auf die gesunde Seite zu liegen kommt. In dieser Lage bringt man vor allen Dingen das bereits beschriebene Tourniquet nach den oben gemeldeten Vorsichtsregeln am untern Theile des Oberschenkels an, um dadurch die Schlagader zusammen zu drücken, und den Umlauf des Blutes in dem übrigen Theile der Gliedmaße

maße zu hemmen. Hierauf muß der Gehülfe, welcher oben das Tourniquet zu halten und zugleich den Mittelfuß zu unterstützen bestimmt ist, die Haut nach oben hin ziehen; der andere Gehülfe unterstützt den untern Theil. Der Wundarzt, welcher sich zwischen den Füssen des Kranken befindet, durchschneidet nun die Bedeckungen und die Muskeln.

Wird die Ablösung unter dem Kniegelenke angestellt, so hütet man sich, die Sehne der Beugemuskeln zu durchschneiden. Einige ziehen den doppelten Schnitt nach der obgedachten Methode, jedoch mit dem Unterschiede, vor, daß sie anstatt des Fleischkegels einen Saum blos am untern Theile lassen, weil hier das Gelenk nicht wie bey dem Oberschenkel mit Muskeln umgeben ist. Hierauf legt man das gespaltene Stück an, und durchschneidet mit dem feinen Messer die Zwischenknochenmuskel, nach deren Trennung blos die Knochen noch zu durchsägen sind.

Andere schieben zwischen die Methode mit zwey Schnitten die Lappenmethode ein, und lassen sie auf folgende Weise anstellen. Nachdem die Haut nach dem Knie zu gezogen worden ist, wird eine Aderlaßbinde an dem Orte,

wo der Knochen zu durchsägen ist, angelegt. Hierauf schneidet man mit einem etwas gekrümmten Messerchen in den Wadenmuskeln einen großen Lappen, und zwar von unten nach oben, bis zur Binde, und ist man dahin gekommen, so durchschneidet man den übrigen Theil der Haut über der Schienbeinröhre. Andere bilden denselben Lappen, indem sie ein schmales zweyschneidiges Messerchen von innen nach aussen, zwischen den Muskeln durchführen und dabey der Schneide die Richtung von oben nach unten zu geben.

Sodann wird vermittelst des gespaltenen Stücks der Lappen nach oben zu gezogen, und die Zwischenknochenmuskel nebst dem Beinhäutchen an der Stelle, wo die Säge angelegt werden soll, vollends durchschnitten. Bey dem Sägen muß man dahin sehen, daß das Wadenbein eher, als die Schienbeinröhre durchgesägt werde; sonst läuft man Gefahr, den erstern Knochen wegen seiner dünnen Beschaffenheit zu zerbrechen.

Ist der kranke Theil von dem gesunden getrennt, so zeigen sich auf der Oberfläche der Wunde zwey große Stämme, welches die Aeste der Kniebugschlagader sind. Dieselben wer-

werden auf die oben beschriebene Weise unterbunden. Läßt man hierauf die Aderpresse nach, so wird man vermittelst des ausfließenden Blutes noch andere Zweige gewahr, welche gleichfalls noch unterbunden werden. Einige durchschneiden mit einer Scheere das zwischen beyden Röhrenknochen liegende Band (lig. interosseum), bevor sie die Wundlefzen zusammen bringen. Mit einem weichen Schwamme nimmt man das geronnene Blut weg, und bringt hierauf die Wundlefzen zusammen, indem man das Ende des Knochens mit den Lappen bedeckt, und auf die Haut mehrere Streifen Heftpflaster legt. Den Verband verrichtet man in derselben Ordnung, welche ich oben bey der Ablösung des Oberschenkels angegeben habe, und auf gleiche Weise legt man die Binde an, indem man damit von der Mitte des Oberschenkels anfängt, und sie spiralförmig bis zum Ende des Knochenstumpfes fort windet.

Schränkt sich das Uebel blos auf den Plattfuß ein, oder hat es auch in dem Ende der Schienbeinröhre und des Wadenbeins seinen Sitz, welche Knochen mit dem Plattfuß artikuliren, so kann man, ja man muß sogar die

Ablösung an der andern Stelle, das heißt, vier Zoll über dem Knöchelgelenke unternehmen.

Die Lappenmethode ist, nach den wiederholten Versuchen neuerer Wundärzte, den andern vorzuziehen. Denn sie erregt am wenigsten schlimme Zufälle, und die Vernarbung geht zugleich am besten von statten.

Um einen Lappen zu erhalten, welcher das Ende der durchsägten Knochen vollständig zu bedecken im Stande sey, zeichnet man am Ende der Wade mit Dinte die Gestalt und Größe, welche man dem Fleischlappen geben will. Hierauf macht man den Schnitt nach der vorgezeichneten Linie durch die Haut und Fetthaut; fährt dann mit der Spitze des schneidenden Werkzeugs durch die Muskeln von dem innern Winkel der schon durchschnittenen Bedeckungen nach den äussern hin, und richtet die Schneide nach unten und aussen zu. Auf diese Weise entsteht ein Fleischlappen, welchen zum Theil die Wadenmuskel, zum Theil die Achillessehne bildet. Hierauf vollendet man den Kreisschnitt der Haut und der Zwischenknochenmuskeln.

Andere pflegen, ohne die Haut und die Muskeln, jedes einzeln zu durchschneiden, den beschrie-

beschriebenen Lappen vermittelst eines einzigen Schnittes zu machen. Sie stechen nämlich die Spitze des schneidenden Werkzeuges durch die Haut und die Muskeln durch, und führen dann das Messer nach der vorgezeichneten Linie hin, wodurch der Lappen entsteht, welcher übrigens am Rande dünn seyn muß, damit er an die Knochenenden besser anschließe. Wird er auf diese Weise verfertigt, so ist die Eiterung viel geringer.

Hat der Wundarzt nach dieser Ordnung in dem hintern und untern Theile des Mittelfußes den Lappen geschnitten, so läßt er von dem Gehülfen die Haut nach dem Knie hinziehen, worauf er den Kreisschnitt der Haut vollends beendigt. Sodann wird das gespaltene Stück angelegt, um den Fleischlappen zu erheben, und zugleich die Knochen zu entblößen. Ist hierauf das Beinhäutchen losgetrennt, und sind die Zwischenknochenmuskeln durchschnitten worden, so bringt der Wundarzt die Säge an, um die Knochen abzulösen. Hierauf sind nach der beschriebenen Weise die zwey Schlagaderstämme nebst den übrigen Aesten zu unterbinden. Die Oberfläche der Wunde wird von dem geronnenen Geblüte gerei-

gereiniget. Mit dem Fleischlappen werden die beyden Enden der durchsägten Knochen bedeckt, und durch Streife von Heftpflaster bringt man die Wundlefzen in gegenseitige Berührung.

Holleran, ein englischer Wundarzt, und einer der ersten, welcher die Ablösung im untern Theile des Mittelfußes nach dieser Methode angestellt hat, giebt den Rath, nicht gleich beym ersten Verbande die Haut und die Muskeln zugleich in gegenseitige Berührung zu bringen, sondern um eine größere Eiterung zu vermeiden, bringt er, nachdem er den Fleischlappen vereinigt hat, zwischen denselben und die Haut weiche Scharpie, damit diese Theile anzukleben verhindert werden, und erst dann, wenn das Zellgewebe durch die Eiterung gestöhrt worden ist, bewirkt er die völlige Vereinigung, welche auch erfolgt, ohne daß der Eiter die darunter gelegenen Theile reizen kann! Vermittelst eines solchen Verbandes wird eine starke Eiterung und zugleich der Beinfraß vermieden.

Ist die Wunde gehörig vernarbt, so muß nunmehr der Wundarzt eine schickliche Maschine anzugeben wissen, deren gehörige Verferti-

fertigung nur von einem erfahrnen Künstler erwartet werden kann. Wird diese gehörig angepaßt, so kann man den künstlichen Fuß kaum von dem natürlichen unterscheiden.

Von der Ablösung des Oberarms.

Schwere und unheilbare Krankheiten, welche in dem Ellenbogengelenke, oder am untern Ende des Oberarms entstehen, nöthigen uns nicht selten, unsere letzte Zuflucht zur Ablösung des Oberarms zu nehmen. Nach dem verschiedenen Sitze des Uebels wird die Operation bald in der Mitte, bald am untern Ende; andere Male, wiewohl seltener, am obern Ende in einiger Entfernung von dem Gelenke angestellt. Wenn es verstattet ist, sie am untern Ende zu unternehmen, so wird sie minder gefährlich, sowohl in Rücksicht der Entblösung des Knochens und des Beinfraßes, als der übrigen Zufälle, welche auf die Operation zu folgen pflegen.

Hat man den Apparat auf einem Tische in Bereitschaft gelegt, und den Kranken auf einen Lehnstuhl setzen, oder auf ein Bette legen lassen, so bringt man das Tourniquet am

obern

obern Theile des Oberarms an, damit die Armschlagader zusammen gedrückt werde, und während der Operation keine Blutung erfolge. Ein geschickter Gehülfe besorgt die Aderpresse, unterstützt zugleich oben den Oberarm und zieht die Haut aufwärts. Ein zweyter Gehülfe unterstützt den Oberarm am Untertheile und läßt zugleich den Vorderarm etwas beugen, damit die Beugenmuskeln, besonders der Zweyköpfige, sich in dem Zustande einer vollkommenen Erschlaffung befinde.

Während der Oberarm in dieser Lage gehalten wird, macht der Wundarzt mit dem gewöhnlichen etwas krummen Messer einen kreisförmigen Schnitt in die Bedeckungen, und zwar so weit unten, als es nur möglich ist. Einige durchschneiden zugleich mit der Haut die beyden Muskeln, welche nicht am Knochen fest hängen, das heißt, den Zweyköpfigen und den Rabenschnabelmuskel (musc. coracobrachialis). Diese werden zugleich mit der überall losgetrennten Haut nach oben zu gezogen und sodann schreitet der Wundarzt zum zweyten Schnitt, nämlich zum Schnitt durch die andern am Knochen fest hängenden Muskeln. Hierauf wird das gespaltene Stück angelegt,

und nach entblößtem Knochen das Beinhäutchen kreisförmig durchschnitten. Nun greift der Wundarzt unverzüglich zur Säge, durch deren vorsichtige Führung er den Knochen in sehr kurzer Zeit ablöst, ohne am Stumpfe Ungleichheiten und Höcker zu lassen.

Sobald der kranke Theil abgelöst worden ist, wird die Armschlagader unterbunden. Hierauf muß der Gehülfe die Aderpresse etwas nachlassen, um aus der zum Vorschein kommenden Blutung kennen zu lernen, welche Schlagaderäste noch unterbunden werden müssen. Sind auch diese unterbunden worden, so reinigt man die Oberfläche der Wunde von dem geronnenen Blute. Man vereinigt die Muskeln, um zum Theil das Knochenende zu bedecken, wozu besonders das Ende des Zweyköpfigen und des coracobrachialis dient. Denn werden diese Muskeln auf die beschriebene Weise durchschnitten, so bleiben sie immer länger als die andern, welche an dem Knochen anhängen. Alsdann werden die zur Unterbindung der Schlagadern gebrauchten Fäden in die Winkel der Wunde vertheilt, und die Wundlefzen in gegenseitige Berührung gebracht.

Man

Man schreitet hierauf zum Verbande, welcher aus Scharpie, Compressen und aus einer Binde besteht. Man verfährt dabey nach derselben Ordnung, und nach eben den Vorsichtsregeln, deren oben bey der Ablösung des Oberschenkels gedacht worden ist. Dasselbe gilt auch in Rücksicht des Gebrauchs der örtlichen sowohl, als der allgemeinen Mittel, um die von den großen Operationen immer unzertrennlichen Zufälle zu verhüten oder zu lindern.

Von der Ablösung des Vorderarms.

Wenn eine heftige Quetschung die Enden der Speiche und der Ellenbogenröhre, nebst den Knochen der Handwurzel und der Mittelhand zerbrochen, und zugleich die Sehnen und die anhängenden Bänder beschädigt hat, oder wenn die nahe gelegenen Theile durch Beinfraß und brandige Eiterung zerstöhrt worden sind, so muß man, um den Verlust des ganzen Armes und oft des Lebens zu verhüten, seine Zuflucht zur Ablösung des Vorderarms nehmen. Die mit Quetschung und Zerreißung verbundenen, besonders die Schußwunden,

wunden, die übel geheilten Verrenkungen, endlich die mit Beschädigung der Sehnen und der Blutgefäße verwickelten Verwundungen sind die Ursachen jener gefährlichen, unheilbaren Zufälle, welche den gemeinen Arzneymitteln nicht weichen wollen, und wo mithin das Leben der Patienten nur durch die Ablösung gerettet werden kann.

Unter allen Ablösungen, welche an den Gelenken unternommen werden, ist die Ablösung des Vorderarms am meisten schweren und heftigen Zufällen unterworfen. Dieser Umstand rührt von den sehnigten und häutigen Theilen her, welche die Muskeln bedecken und ihre Sehnen wie mit einer Scheide umhüllen. Um diesen Zufällen auszuweichen, pflegen die meisten Wundärzte die Ablösung lieber in der Nähe des Ellenbogens, als am untern Theile bey dem Handgelenke zu unternehmen. Nahe beym Ellenbogen sind die Muskeln fleischiger, folglich weniger empfindlich als am untern Theile, wo sie sehniger Natur werden. Da ferner die Knochen in der erstern Gegend mit mehrern fleischigen Theilen bedeckt sind, so sind sie weniger der Hervorragung, mithin auch weniger dem Bein-

fraße unterworfen; und wenn der Wundarzt eine hinreichende Menge Haut und Zellgewebe zurück gelassen hat, um dadurch die Wundlefzen in gegenseitige Berührung bringen zu können, so läßt sich auch die Vernarbung in kürzerer Zeit bewerkstelligen.

So einleuchtend aber auch die angegebenen Gründe sind, und in so genauer Verbindung sie mit der Structur der Theile stehen, so folgt daraus doch nicht, daß man die Operation nicht auch unten, ohne eben die Zufälle zu verschlimmern, anstellen konne. Es kommt hier alles darauf an, daß der Wundarzt mit gehöriger Behutsamkeit die Haut und das Zellgewebe durchschneide, die Schlagadern unterbinde, die Wundlefzen vereinige, den Verband besorge und die Binde anlege.

Hat man nicht einen Theil Haut erhalten, so bleiben die Enden der Knochen entblößt; der Eindruck der Luft vermehrt die Entzündung, und die Eiterung wird alsdann stärker. Wenn zugleich mit den Schlagadern die Nerven, die Sehnen, und ein Theil der Muskelfibern unterbunden werden, so brauche ich nicht erst zu erinnern, daß daraus schlimme Zufälle entstehen müssen. Wird der Verband

band nicht gehörig angebracht, oder die Binde zu straff angelegt, so sieht Jedermann von selbst ein, daß dadurch der freye Umlauf des Blutes gehemmt wird, und hieraus Geschwulst, Schmerz, Entzündung, heftiges Fieber, und zuletzt sogar Brand entstehen müssen. Dieß sind alles Folgen einer unbehutsamen und allzu sehr zusammengesetzten Behandlungsart; aber niemals dürfen wir dergleichen Zufälle von der natürlichen Beschaffenheit und Structur herleiten.

Angenommen, daß der Vorderarm abgenommen werden müsse, ist vor allen Dingen der ganze zur Operation erforderliche Apparat zurechte zu legen. Alsdann läßt man den Kranken sich in einen Lehnstuhl setzen, oder auf ein Bette legen. Zuvörderst bringt man nun, ungefähr in der Mitte des Oberarms, das gewöhnliche Tourniquet an, für welches ein Gehülfe zu sorgen hat, welcher den obern Theil des Vorderarms unterstützt, und zugleich die Haut gegen den Ellenbogen schiebt. Ein anderer Gehülfe unterstützt die Hand des Patienten. Der Wundarzt, welcher sich auf der äussern Seite befindet, durchschneidet die Haut und das Zellgewebe mit einem geraden

zweyschneidigen Messer, und zwar zwey gute quere Finger tiefer, als wo die Knochen durchgesägt werden sollen. Die durchschnittene Haut wird hierauf oberwärts gezogen und sodann sowohl die äussern, als die Zwischenknochenmuskel rundum durchschnitten. Vermittelst des gespaltenen Stücks Leinwand werden nunmehr die fleischigen Theile in die Höhe gezogen, und nach Durchschneidung des Beinhäutchens die Säge angelegt. Beym Sägen muß man bey dem Ellenbogenknochen anfangen, und sodann auch die Spindel mitnehmen, welche, als der kleinere Knochen, eher als die Ellenbogenröhre durchschnitten werden wird. Nachdem der kranke Theil von dem gesunden abgelöset worden ist, so schreitet man sogleich zur Unterbindung der beyden Hauptschlagadern, nämlich der Ellenbogen- und der Spindelschlagader. Oftmals muß man auch noch die Zwischenknochenschlagader, nebst einigen andern größern Zweigen unterbinden. Hierauf vereinigt man die Wundlefzen, besorgt den Verband, bringt den Stumpf in eine schickliche Lage, empfiehlt dem Kranken Ruhe, und verordnet solche örtliche und allgemeine Heilmittel, als dem Alter, dem Tem-

peramen-

peramente des Patienten und der Natur der Zufälle angemessen sind.

Von der Ablösung in den Gelenken.

Bisher haben wir von der Methode gehandelt, nach welcher man die obern und untern Gliedmaßen abzunehmen hat. Jetzt will ich die Handgriffe derjenigen Ablösungen beschreiben, welche sowohl in dem Gelenke der Schulter, des Ellenbogens, der Hand, und der Finger, als des Oberschenkels, des Kniees und des Plattfußes angestellt werden müssen.

Bey schweren und tödtlichen Krankheiten, wo der Verlust des leidenden Theiles, und zugleich der ganzen Maschine unvermeidlich ist, lehrt uns die Natur den kranken Theil von dem gesunden absondern, um durch dieses Mittel das Leben zu retten.

Als die Wundarzneykunst sich noch gleichsam in der Wiege befand, folglich noch keinen Vorrath dienlicher Instrumente besaß, war die Ablösung leichter in den Gelenken, als in dem mittlern Theile der Knochen selbst. Dieß sagt Hippokrates in seinem Buche von den Gelenken, da, wo er von der an

dieser Stelle zu unternehmenden Ablösung spricht. Ich wundere mich daher, daß Celsus diese Operation nicht gestattet, sondern sie verwirft, und daß die spätern Griechen derselben kaum gedenken. Indessen haben die Araber diese Operation unternommen. Dieses melden nicht blos Avicenna und Albucasem, sondern auch die Beschreibung der Handgriffe, welche Guy de Chauliac, Maggi, Pare'e und Fabriz aus Hilden davon geben, setzt die Sache ausser allen Zweifel. Einige schränken sie auf gewisse besondere Fälle ein; andere, denen verschiedene Neuere beypflichten, empfehlen sie nicht nur, sondern ziehen sie auch der alten Methode vor, weil sie theils leichter, theils minder gefährlich sey.

Unter den letztern hat sich Brasdor ausgezeichnet. Im fünften Bande der Mémoir. de l'acad. roy. de chirurg. findet sich von ihm eine sehr gelehrte Abhandlung, worin er durch fremde sowohl, als durch eigene Beobachtungen zu erhärten sucht, daß die Ablösungen in den Gelenken nicht so gefährlich sind, als diejenigen, welche in der Mitte und an den Enden der Knochen unternommen werden.

Wenn

Wenn ich in meiner Praxis auf eine hinlängliche Anzahl von Fällen gekommen wäre, um zu Folge meiner eigenen Beobachtungen über diesen Punkt entscheiden zu können, so würde ich mein Urtheil nicht zurück halten. Allein da meine Beobachtungen weder der Anzahl, noch der Beschaffenheit nach hierzu hinreichen, so begnüge ich mich, mein Räsonnement mitzutheilen, worauf mich die wenigen von mir beobachteten Fälle geleitet haben. Weit entfernt, zu verlangen, daß meine Collegen meine Meinung unbedingt unterschreiben, unterwerfe ich sie ihrem Urtheile, und ich werde ihnen Dank wissen, wenn sie mir ihre Meinung hierüber mittheilen.

Ich habe bemerkt, daß die Abnehmung eines Theils im Gelenke vor der gewöhnlichen Ablösung bey schweren chronischen Krankheiten von Beinfraß oder Brand den Vorzug verdienen könne. Denn findet sich dieß Uebel in der Nähe des Gelenkes, ist das Zellgewebe durch die vorhergegangene Eiterung schon zerstöhrt, und sind die andern Theile verzehrt und halb verfault, so macht der blose Schnitt in die Haut und die Bänder die Zufälle minder gewaltsam, und die Operation weniger

schmerzhaft. So kann auch diese Methode dann Statt finden, wenn die Ablösung zwar nothwendig ist, aber der Wundarzt aus Mangel an hinlänglichen Instrumenten sich gezwungen sieht, dieselbe in dem Gelenke anzustellen. In andern Fällen aber, wo sie der Wundarzt zu Anfange der Krankheit, also während einer Periode, da Geschwulst und Entzündung ihren höchsten Grad erreichen, zu unternehmen genöthiget ist, wird die Ablösung im Gelenke höchst gefährlich, und wenn auch der Patient die damit verbundenen hitzigen Zufälle überstehen sollte, so erzeugt dennoch die darauf folgende reichliche Eiterung in den Enden des Knochens einen solchen Beinfraß, daß man, um die Heilung zu bewirken, zur Ablösung des gesunden Theiles schreiten muß.

Da ich hier von der Ablösung in den Gelenken einmal handele, so muß ich noch der Methode gedenken, welche Park 1782 in einem Briefe an den großen englischen Wundarzt Pott bekannt gemacht hat *). Der Verfasser

*) Die erste Ausgabe dieses Briefs erschien in englischer Sprache, und im Jahre 1784. übersetzte ihn

fasser meldet, er habe vermittelst einer sehr kleinen Säge die Ablösung der Enden derjenigen Knochen, woraus das Ellenbogen- und Kniegelenk besteht, mit dem glücklichsten Erfolge unternommen, so daß die Patienten den Oberarm oder Oberschenkel nicht eingebüßt haben.

Ich würde zu weitläuftig werden, wenn ich alles, was der Verfasser hierüber beybringt, umständlich anführen wollte. Ich übergehe dieses um so lieber mit Stillschweigen, da seine Regeln in Rücksicht der Handgriffe nichts anders, als Vorschriften enthalten, die Enden der Knochen so zu durchsägen, daß die darunter gelegenen Theile und besonders die Schlagadern keine große Zerreißung erleiden. Er räumt die Schwierigkeit der Operation ein, und gesteht, daß der Kranke nicht ohne Gefahr sey. Dessen ungeachtet zieht er sie der alten Methode vor, besonders wenn die Eiterung die Sehnen und Bänder dermassen zerstöhrt hat, daß ihre von selbst erfol-

 gende

ihn Lassus unter folgendem Titel ins Französische: Nouvelle méthode de traiter les maladies, qui attaquent l'articulation du coude et du genou.

gende Ablösung keine wiederhohlten Schnitte erfordert. Er behauptet, nach seiner Methode nicht nur das Leben, sondern auch das leidende Glied retten zu können, und aus diesem Grunde wird sie auch immer denen Patienten vorzüglich scheinen, welche die Verstümmelung eines Theils mehr, als die Operation selbst scheuen. Park verdient daher allen Dank, daß er die Wundarzneykunst mit einem neuen Mittel bereichert hat, welches, so gefährlich es auch seyn mag, dennoch da gebraucht werden muß, wo es keinen andern Weg giebt, den Kranken vom Tode zu retten.

Wenn man entweder nothgedrungen, oder aus irgend einer der oben angegebenen Ursachen zur Ablösung der Gliedmaßen im Gelenk des Ellenbogens, der Hand, des Kniees oder des Plattfußes schreiten muß, so beruht es immer auf den Umständen, welche Methode beym Durchschneiden der Haut und der Bänder, wodurch die Enden der Knochen zusammen hängen, zu befolgen ist. Zuvörderst muß man immer das Tourniquet anbringen; dann durchschneidet man die Haut, je nachdem der kranke Theil und das Gelenk beschaffen sind, und sorgt immer dafür, daß man

so

so viel Haut zurück behält, als zur Bedeckung des Knochenstumpfes nöthig ist. Alsdann durchschneidet man die Sehnen und Bänder vermittelst eines mit einem Knopf an der Spitze versehenen Bistouri, oder auch mit einer Scheere, um nicht die knorplichte Oberfläche des zurückbleibenden Knochenendes zu verletzen.

Ist das Gelenk abgelöst worden, so geht man zur Unterbindung der Gefäße fort, und vereinigt die Wundlefzen mit einander. Unter allen Gelenken ist das Ellenbogengelenke wegen der großen Menge der Bänder, welche dasselbe umgeben und das Olecranum mit dem Ende des Oberarmknochens sehr genau vereinigen, am schwersten zu trennen. Bey der Operation am Kniegelenke lassen einige die Kniescheibe an dem zwischen der Kniescheibe und dem Oberschenkelknochen liegenden Knorpel zurück.

An dem Oberarme, dem Oberschenkel, den Fingern und Zehen ist diese Operation in manchen schweren Fällen das einzige Rettungsmittel. Sie kann dann an keinem andern Orte, und in keinem andern Falle angestellt werden, und erfordert hier eine besondere Beschreibung.

Von

Von der Ablösung des Oberarms in dem Achselgelenke.

Es ist ein in der Wundarzneykunst allgemein gültiges Axiom, daß die Ablösung des Oberarms und des Oberschenkels desto schwerer und gefährlicher wird, je näher man sie am obern Theile des Gliedes anstellt. Wie viel größer wird nun nicht die Gefahr bey der Ablösung des Gliedes im Gelenke selbst seyn, wenn der Wundarzt davon Gebrauch zu machen sich genöthiget sieht.

Der Beinfraß in dem Halse und dem Kopfe des Oberarmknochens, ein mit Zermalmung verbundener Bruch dieser Theile, eine mit Zerreißung oder Brand der Armmuskeln verwickelte Schußwunde, eine Schlagadergeschwulst, oder eine Verwundung der in der Achselhöhle liegenden Gefäße sind ihrer Natur nach unheilbare Krankheiten, welche den Kranken in die bedaurenswürdige Lage bringen, da er entweder sterben, oder sich der Ablösung des Oberarms im Gelenke selbst unterwerfen muß.

Aus den Schriften der ältern Wundärzte erhellt, daß dergleichen Zufälle in der Wund-

arzneykunst nicht nur, sondern in allen Zeitaltern beobachtet worden sind, und daß sie mithin immer die Operation, von welcher ich hier handele, haben nöthig machen müssen.

Dessen ungeachtet findet sich unter so vielen chirurgischen Schriftstellern nicht ein einziger, welcher dieser Operation gedacht hätte. Unterließen sie dieß etwa deswegen, weil sie den Zufall für unbedingt tödtlich hielten? Die ersten, welche Muth genug hatten, diese Operation anzustellen, waren zwey berühmte französische Wundärzte. Morand der Vater unternahm sie zuerst mit Ausgang des verwichenen Jahrhunderts *). Der berühmte le Dran der ältere stellte sie gleichfalls zu Anfange des gegenwärtigen an, wie wir dieses in den von seinem Sohne herausgegebenen Beobachtungen **) lesen, wo seine dabey gebrauchten Handgriffe beschrieben worden sind.

Allein ungeachtet der Zeugnisse so trefflicher Schriftsteller von dem glücklichen Ausgange dieser Operation würde sie nicht von allen angenommen worden seyn, wäre nicht die

*) Opuscules de chirurgie p. Morand Tom. I. p. 249.

**) Le Dran observations de chirurgie Tom. I. p. 43.

die Natur der Kunst zu Hülfe gekommen. Der Fall, von welchem Belchier in den Londoner philosophischen Transactionen spricht*), muß zur allgemeinern Verbreitung dieser Operation nicht wenig beygetragen haben. Dasselbe gilt von einem andern Falle, welchen la Motte in der 441 Beobachtung seiner Abhandlung über die Entbindungskunst mitgetheilt hat. Der erste Fall betrifft einen gewissen Samuel Wood, sechs und zwanzig Jahre alt, welchem ein Mühlstein den linken Arm nebst der Schulter vom Rumpfe abriß, ohne daß eine schwere Blutung darauf erfolgte. Der Patient konnte nach zwey Monaten das Spital vollkommen geheilt verlassen. La Motte's Fall betraf ein Kind, welchem durch eine ähnliche Gewaltthätigkeit der Oberarm im Gelenke abgerissen wurde. Auch hier wurde die Heilung durch den äussern Gebrauch einfacher und ganz gemeiner Mittel bewerkstelligt.

Die zwey angeführten Fälle beweisen unwiderleglich, daß die Abnehmung des Oberarms

*) Für das Jahr 1738. No. 449. art. 5. p. 313. Belchier, welcher diesen Fall mittheilt, war Mitglied dieser Gesellschaft, und ordentlicher Wundarzt am Guy-Spital.

arms im Gelenke gar nicht so gefährlich und tödtlich ist, als man zuvor geglaubt hat, und daß sie vielmehr unter gewissen Umständen einzig und allein den Kranken retten kann. Sie verdiente daher auch von den einsichtsvollsten Wundärzten einer genauern Beobachtung, um denjenigen Grad der Vollkommenheit, deren sie empfänglich war, sowohl in Rücksicht der leichtern Handgriffe, als der Verminderung der Schmerzen zu erreichen. Lafaye*) in Frankreich und Bromfield in England sind die ersten gewesen, welche eine neue Manipulation angegeben haben.

Da in der Achselhöhle nicht Raum genug ist, um das gewöhnliche Tourniquet anbringen zu können, so ist bey dieser Operation die Blutung das allergefährlichste Symptom, welches sowohl während der Ablösung, als nach derselben sich ereignen kann. Bedran bediente sich daher einer geraden an den Seiten schneidenden Nadel, vermittelst welcher er einen gewächsten doppelten Faden unter der Achsel durchzog, um damit die Blutgefäße zu unterbinden, und die Blutung bey der Operation

*) Mémoires de l'acad. roy. de chirurgie Tom. II.

ration zu verhüten. Der berühmte Petit verbesserte, wie Garengeot meldet, die Figur der Nadel, und brauchte anstatt einer geraden eine sehr krumme und an den Seiten stumpfe, weil er sie für bequemer und wegen der Schlagader für sicherer hielt.

Indessen erlitt auch bey dem Gebrauche von Petit's Nadel der Patient heftige Schmerzen, und die Operation wurde mithin grausamer. Dafür hielt sie auch Lafaye: denn er verrichtete die Operation, ohne die Blutgefäße zu unterbinden.

Indem er den Oberarm des Patienten fest halten läßt, so macht er mit einem Bistouri einen Querschnitt über den Deltaförmigen Muskel, drey Zoll von der Schulterhöhe, so daß er bis zum Knochen dringt. Hierauf macht er zwey Seitenschnitte; den einen am vordern, den andern am hintern Theile, welche sich am Querschnitte senkrecht endigen. Der Lappen wird nun gelöset, und auf die Schulter zurück geschlagen. Alsdann durchschneidet man die Sehnen des zweyköpfigen Muskels, und zu gleicher Zeit das Gelenkkapselband, um die Auslenkung des Kopfs vom Oberarmknochen zu erleichtern, welchen man

man von den anhängenden Theilen los machen muß, damit man vermittelst einer krummen Nadel das Gefäßbündel so hoch als möglich unterbinden könne. Hierauf wird diese Operation durch völlige Ablösung des Oberarms von den übrigen Theilen beendigt.

Es ist nicht zu läugnen, daß die von Lafaye empfohlene Methode die leichteste sey, und zugleich dem Kranken die wenigsten Schmerzen verursache. Da aber dieser Wundarzt sich weder der Zusammendrückung, noch der Unterbindung bedient, wie kann er da glauben, daß er von der Blutung der Seitengefäße frey bleiben werde? Dieser Zufall aber macht die Operation schwer, langwierig und gefährlich. Dahl hat sich daher um die Wundarzneykunst verdient gemacht, als er in seiner Inauguraldisputation vom Jahre 1765. über die Ablösung des Oberarms im Gelenke die Zeichnung eines von ihm ersonnenen neuen Tourniquet's lieferte, wodurch sich die arteria subaxillaris in ihrem Ursprunge zusammendrücken läßt, ohne daß die freye Anwendung der nöthigen Handgriffe im geringsten gehindert wird *).

Weni-

*) Ueberzeugt von dem Nutzen dieses Instrumentes hat

Weniger schmerzhaft, als das erste, und einfacher, als das zweyte Mittel, war dasjenige, von welchem Bromfield, wie er in seinen Beobachtungen meldet, Gebrauch machte, um die Blutung während der Operation zu verhüten. Er empfiehlt weder die Unterbindung, noch das Tourniquet, sondern anstatt dieser Mittel läßt er einen Gehülfen mit dem Daumen auf die Schlagader über dem Schlüsselbein drücken. Da nun hier die erste Ribbe, welche als Unterstützungspunkt dient, Widerstand leistet, so wird auf diese Weise die Blutung besser verhütet, als durch alle bisher ausgedachte Tourniquets.

Der Wundarzt mag aber zur Unterdrückung der Blutung von den drey genannten Mitteln gewählt haben, welches er immer will, so kann er nur dann überzeugt seyn, seine Absicht erreicht zu haben, wenn die Spindelschlagader nicht weiter schlägt. Alsdann darf er mit Sicherheit zur Operation schreiten.

Ein

hat Doctor Bussier in dem Journal de medecine 1768 die Abbildung desselben geliefert. Hieraus hat sie Portal in sein Handbuch der praktischen Wundarzneykunst aufgenommen.

Ein etwas convexes Bistouri, eine krumme Scheere, und eine Nadel mit gewächstem Zwirne sind die Instrumente, deren er bey dieser Operation nöthig hat. Mehrere Compressen, Scharpie, drey bis vier Streifen Heftpflaster und eine Binde werden zum Verbande erfordert. Hat man nun den Kranken sich im Bette auf die gesunde Schulter legen, oder auf einen bequemen Stuhl setzen lassen, so muß der Gehülfe den Oberarm so unterstützen, daß derselbe mit dem Rumpfe einen rechten Winkel macht.

Da sich Bromfield um die Vervollkommnung dieser Operation so verdient gemacht hat, so glaube ich dem Leser einen angenehmen Dienst zu erweisen, wenn ich ihm hier die Beobachtungen dieses berühmten Wundarztes selbst mittheile.

„Bey dieser zweyten Ablösung des Ober„armknochens im Gelenke war mein erster Ge„danke, die Blutung zu hindern. Dieß ge„lang mir auch. Ich befahl nämlich einem „meiner Gehülfen, mit dem Daumen auf die „Schlagader über dem Schlüsselbeine zu drü„cken. Der Widerstand der Ribbe wirkte bes„ser, als irgend eine Aderpresse zu thun im

„Stande gewesen seyn würde. Hierauf erhob „ein anderer Gehülfe den Oberarm, so daß „derselbe mit dem Körper einen rechten Win„kel machte."

„Nach diesen Vorbereitungen fieng ich an, „die Bedeckungen von dem den Rabenschnabel „ähnlichen Fortsatz entgegengesetzten Theile an „zu durchschneiden, und setzte den Schnitt bis „über das Ende des Brustmuskels und noch „etwas tiefer fort. Der Schnitt hatte die „Richtung der innern Kopfs- von dem zwey„köpfigen Armmuskel. Auf diese Weise, oder „indem ich ein kleines Stück des untern Thei„les vom Brustmuskel absonderte, konnte ich „unter demselben den Zeigefinger der linken „Hand bis zum Rabenschnabelförmigen Kno„chenfortsatze einbringen, welcher mir dann „als Führer des Messers diente. Dieses In„strument hat ein Ende, wie eine Sonde, und „ich brachte dasselbe auf dem Zeigefinger der „linken Hand tiefer ein, und durchschnitt so „alle Muskeln bis auf den Rabenschnabelför„migen Knochenfortsatz, indem ich den Schnitt „der Bedeckungen verfolgte, ohne daß ich da„bey Gefahr lief, die Oberarmschlagader zu „verletzen. Als die Gefäße auf diese Weise

„ent-

„entblößet worden waren, nahm ich ein einer „flachen und krummen Nadel ähnliches In„strument, welches in einem Stiele befesti„get, und mit einem an der Spitze stumpfen „Oehre versehen war, worein ein gleichgetheil„ter Faden zum Unterbinden gezogen worden „war. Dieses Instrument brachte ich unter „die Schlagader, ohne den Nerven zugleich „mit aufzunehmen, und indem mein Gehülfe „den Faden mit einem Häckchen fest halten „muste, zog ich das Instrument wieder her„aus. Hierauf sonderte ich den gedachten Fa„den in zwey gleiche Hälften ab; eine dersel„ben band ich der Sicherheit wegen einen Zoll „höher, als die andere. Hierauf trennte ich „die Gefäße und die Nerven noch besser von „einander, und mein Gehülfe mußte sie ver„vermittelst eines Spatels getrennt halten, „damit sie nicht bey der Ablösung des Capsel„bandes beschädiget werden möchten."

„Ich setzte den in die Hautbedeckungen ge„machten Schnitt von dem äussern Theile der „Schulter in einer Richtung mit dem erstern „Schnitte fort. Nachdem ich damit halbkreis„förmig fortgefahren war, gelangte ich unter „die Einfügung des deltaförmigen Muskels.

„Indem dieser Schnitt mit dem innern zu„sammen traf, bildete sie eine Art von gros„sen Lappen, welchen ich mit dem Messerchen „vom Knochen ablösete, und über die von ei„nem Gehülfen festgehaltene Schulter zurücke „schlug. Endlich zertheilte ich das Capsel„band und die Bedeckungen am untern Theile „des Oberarms. Hierdurch wurde derselbe „ganz entblöset, und indem der Lappen über „die Höhlung geschlagen wurde, gelang es mir, „den Kranken in kurzer Zeit herzustellen.“

Unter allen bis jetzt ausgedachten Methoden ist, nach meiner Meinung, die leichteste und am wenigsten schmerzhafte diejenige, welche in dieser Beobachtung empfohlen wird. Der in diesem Theile der Wundarzneykunst hinlänglich bekannte und geschätzte Alanson hat die gedachte Methode großentheils angenommen, und nur noch einige Regeln beygefügt, durch deren Befolgung nicht nur die Handgriffe erleichtert, sondern auch die Operation gegen die Blutung mehr gesichert, und späterhin die Vernarbung mehr beschleuniget wird. Er drückt sich hierüber so aus*):

„Ich

*) Manuel pratique de l'amputation des membres, p. 134.

„Ich ließ den Kranken auf einen Tisch von „gehöriger Höhe legen. Ein Gehülfe unter„stützte den Oberarm, und ein zweyter drück„te mit den Fingerspitzen auf die Schlüssel„beinschlagader. Alsdann machte ich unter „der Achselhöhe in die blose Haut und das „Zellgewebe einen kreisförmigen, ungefähr „Hand breiten Schnitt. Der deltaförmige, „und die andern Muskeln wurden schief bis „zum Capselbande durchschnitten, was sich „leicht thun ließ, nachdem ich einen Gehülfen „die Haut hatte nach oben ziehen lassen. Hier„auf durchschnitt ich die Sehne des zweyköpfi„gen Muskels und das Capselband rundum. „Ein Schlagaderast, aus welchem viel Blut „floß, nöthigte mich, denselben zu unterbin„den, und dabey erkannte ich, daß die Zusam„mendrückung nicht hinreichend war. Nach „gemachter Unterbindung endigte ich die Ope„ration auf folgende Weise. Ich durchschnitt „die Sehne des großen Brustmuskels, das „Capselband rundum, und die andern Theile, „ohne die Schlagadern, die zurückeführenden „Blutadern und die Nerven zu berühren. Weil „es schwer hielt, die Nerven von der Schlag„ader sogleich abzusondern, so unterband ich

„nach Bromfields Rathe das ganze Bün-
„del blos in der Absicht, um gegen die Blu-
„tung zu sichern. Hierauf schnitt ich unten
„weg, und löste den Oberarm ab. Nun ver-
„richtete ich vermittelst der Pincette die Un-
„terbindung der Enden der Schlag- und Blut-
„ader. Nach dieser zweyten Unterbindung
„löste ich die erstere, vereinigte die Wund-
„lefzen und besorgte den Verband."

Bey der Abnehmung des Oberarms im Gelenke befolgt Alanson eben die Grundsätze, die bey allen übrigen Ablösungen angenommen worden sind, das heißt, er schont einen größern Theil von Bedeckungen, um die Wundlefzen in gegenseitige Berührung zu bringen. Die Unterbindung des ganzen Bündels, ohne erst die Nerven abzusondern, kürzt die Operation ab, und wenn er sodann das Ende der blosen Schlag- und Blutader einzeln unterbindet, so werden die schlimmen Zufälle entfernt, welche von der Unterbindung der Nerven herzurühren pflegen. Nach Abnehmung des Armes giebt er den Rath, nicht nach der gewöhnlichen Methode die Höhlung der Wunde mit Scharpie auszufüllen, sondern nur die Bedeckungen mit einander zu

vereinigen, weil sonst der erregte Reiz und der Zutritt der äussern Luft eine starke Eiterung veranlassen, folglich auch die Vernarbung langwierig und schwer machen.

In vielen Fällen haben einige Wundärzte anstatt den Kopf des Oberarmknochens im Gelenke abzunehmen, die von Trecourt vorgeschlagene Methode angenommen. Dieser einsichtsvolle Wundarzt bewerkstelligt, wenn der Kopf des Knochens nicht am Beinfraße oder einer andern Krankheit leidet, vermittelst einer passenden Säge die Ablösung des Halses, indem er, was die übrigen Handgriffe anlangt, die beschriebene Methode fast durchaus befolgt. So oft der Sitz und die Natur des Uebels es verstatten, den Kopf des Oberarmknochens in seiner Höhle zurückzulassen, so ist gewiß kein Zweifel, daß nach Trecourts Manier die Zufälle geringer, und die Operation minder gefährlich seyn wird.

Von der Ablösung des Oberschenkels in der Pfanne.

Humanum et plenum benevolentiae signum est, in extremis malis etiam ad experimentum

tum procedere *). Die Abnehmung des Oberschenkels im Gelenke ist bis jetzt nur an Thieren versucht worden. Die Bewerkstelligung dieser Operation am menschlichen Körper würde für unsere Kunst eine rühmliche Epoche seyn, und der unglückliche Ausgang einer einzigen Operation sollte uns nicht von der Wiederhohlung derselben abhalten. Sobald als die Erfahrung uns zeigt, daß alle Mittel, den Patienten von diesem Uebel zu retten, umsonst angewendet werden, erfordert es unstreitig, wie Aëtius sich ausdrückt, die Menschlichkeit, zu Versuchen zu schreiten.

Es ist gewiß und unbezweifelt, daß wir niemals ein neues Mittel einem ältern vorziehen dürfen, welches durch die tägliche Erfahrung als zuverlässig und hinreichend bestätigt worden ist, irgend eine Krankheit gründlich zu heilen. Aber es ist nicht minder gewiß und ausgemacht, daß wir einen Patienten der Willkühr des Uebels nicht Preiß geben dürfen, und unsere unerlaßliche Pflicht treibt uns an, zur Rettung alle Mittel anzuwenden, welche uns unser Verstand angiebt und

*) Aëtius tetrab. I. c. 120.

und empfiehlt. Pessimum profecto facinus ii mihi committere videntur, qui ne quam forte dubiam adhibeant curationem, adhibent nullam *). Wenn der Wunsch, das Leben des Kranken zu retten, unsern Vorfahren nicht Muth gemacht hätte, neue Operationen zu versuchen, wie viele Krankheiten würden nicht noch jetzt unheilbar seyn.

Wir verdanken die Ablösung des Oberarms im Gelenke den Fortschritten der Wundarzneykunst in diesem Jahrhunderte. Dieselbe Ablösung des Oberschenkels ist, zu Folge des glücklichen Ausganges dieser Operation, bey vielen Patienten, welche derselben ihr Leben verdanken, vorgeschlagen und bereits beschrieben worden. Mehrere vortreffliche Wundärzte haben sich damit beschäftiget, die Nothwendigkeit dieser Ablösung beym Oberschenkel darzuthun. Unter andern hat Mulbet in dem eilften Theile des Journal de medecine eine Abhandlung eingerückt, worin er durch hinreichende, aus der Structur der Theile hergenommene Gründe darthut, daß es in den äussersten Fällen Pflicht des Wundarztes ist,

zu

*) Chirurg. Tom. III. p. 78.

zu dieser Methode zu schreiten. Zugleich liefert er eine Beschreibung der dabey nöthigen Handgriffe. Nicht minder schätzbar ist Barbet's Aufsatz, welcher sich im vierten Bande der chirurgischen Preisschriften findet. Auch der treffliche Morand *) läßt sich sehr weitläuftig, sowohl über die Nothwendigkeit dieser Operation, als über die Mittel zu ihrer Erleichterung aus. Nicht wenig habe ich mich gewundert, daß sie selbst Bilguers Beyfall erhalten hat. Die hieher gehörige Stelle bey Tissot lautet so **): Cette difficulté de l'amputation dans les parties superieures de la cuisse fait, que les chirurgiens aiment mieux abandonner à leur sort les blessés aux quels ils la croient necessaire, que de l'entreprendre, et j'avoue que je pense comme eux. Si cependant il se presentoit un cas dans le quel la mort du malade fût certaine, si l'on n'amputoit pas, et que l'amputation peut donner quelque esperance, je prefererois de faire l'amputation dans l'articulation, même plûtot qu'ailleurs, parceque quoique elle soit

*) Opuscules de chirurg. P. I. p. 177. 93.

**) Dissertation sur l'inutilité de l'amputation.

soit extrémement difficile, elle previent au moins les incommodités et les accidens, qui seroient une suite du moignon. Derselbe Bilguer also, welcher den Ablösungen so sehr feind ist, hält diese Operation nicht für tödtlich, weil er sie als das letzte Hülfsmittel vorschlägt.

Es ist noch zu untersuchen übrig, welches jene Krankheiten des obern Theils des Oberschenkels sind, die durch die Kunst nicht bezwungen werden können, und die folglich, wenn der Patient gerettet werden soll, diese Operation nöthig machen.

Die verwickelten und mit Zermalmung verbundenen Brüche des großen Umdrehers, des Halses und des Kopfes von dem Schenkelknochen nebst den Zerreißungen der Bedeckungen und der andern darunter gelegenen Theile sind ihrer Natur nach tödtlich, besonders aber wenn sie durch Feuergewehr veranlaßt worden sind. Unter diesen Umständen wird ein jedes örtliches Mittel unnütz, ein jeder örtlicher Schnitt verschlimmert das Uebel und alle Hoffnung des Lebens beruht lediglich auf der Ablösung.

Wenn

Wenn der Beinfraß in denselben Theilen nicht blos den Knochen zerstöhrt, sondern auch eine brandige Eiterung oder eine Blutung erzeugt; wenn ferner auf die Verwundung der Schenkelschlagader, oder auf eine Schlagadergeschwulst am obern Theile des Oberschenkels nach der Unterbindung oder der Zusammendrückung der Brand erfolgt, so wird gleichfalls die Ablösung unvermeidlich. Denn die durch die Operation bewirkte Wunde wird nie gefährlicher werden, als die durch die gedachten Uebel veranlaßt werden kann.

Noch mehr Beweiße von der Nothwendigkeit dieser Operation anführen, wäre nichts anders, als das schon öfters gesagte, und in vielen andern Schriften befindliche wiederhohlen. Ich begnüge mich, die Gattungen der Krankheiten angegeben zu haben, welche ihrer Natur nach unheilbar und folglich tödtlich sind. Die Wundarzneykunst kennt hier bis jetzt ausser der Ablösung kein Rettungsmittel. Es bleibt mir mithin nichts weiter übrig, als erstens die Mittel anzugeben, wodurch die Blutung verhütet werden kann; zweytens diejenigen durchzugehen, welche die Operation leichter und minder schmerzhaft machte, und

drit-

drittens die verschiedenen Fälle zu bestimmen, bey denen die Handgriffe abgeändert werden müssen.

Die Blutung, welche während der Operation, oder nach derselben entstehen kann, ist das gefährlichste Symptom. Wir müssen also zuvörderst eine Methode festsetzen, wornach ein so gefährlicher Zufall vermieden werden kann.

Um dieser Anzeige Genüge zu leisten, giebt es zwey Mittel, nämlich die Zusammendrückung und die Unterbindung.

Ein Jeder, welcher den Bau der Theile durch die die Schenkelschlagader, so wie sie aus dem Unterleibe tritt, hindurch geht, vollkommen kennet, begreift leicht, mit wie vielen Schwierigkeiten hier ein fortdaurender Druck verbunden ist. Denn es giebt unterwärts keinen Widerstandspunkt, mit so großer Aufmerksamkeit auch der Wundarzt das gewöhnliche Tourniquet oder ein anderes anbringen mag. Folglich bleibt die Unterbindung das einzige Mittel, um uns gegen die Blutung zu schützen. Inzwischen pflegt auch die Unterbindung die Zufälle zu verschlimmern; wenn man nach der gewöhnlichen Weise mit der

Schlag-

Schlagader den Nerven und die übrigen sehnigen Theile unterbindet. Da übrigens der Stamm selbst unterbunden wird, und mithin das Blut in den Aesten des Lappens, welcher zur Vereinigung der Wundlefzen zurück gelassen wird, nicht weiter fließen kann, so erfolgt der Brand darauf, wodurch die Operation nicht minder tödtlich wird. Der Wundarzt hat also dahin zu sehen, daß die Blutung während der Operation nicht erfolge, und daß auch späterhin die gedachten Zufälle nicht verschlimmert werden.

Zu diesem Endzwecke muß, bevor der Wundarzt zur Operation selbst schreitet, der Stamm der Schenkelschlagader unterbunden werden. Ist diese Unterbindung geschehen, und hierauf das Glied abgenommen worden, so muß er, ehe er noch die Wundlefzen vereiniget, das Ende des Stammes der Schlagader vermittelst der gewöhnlichen Pincette unterbinden, ohne jedoch andere Theile mit zu fassen. Ist es geschehen, so muß der Gehülfe die erstere Unterbindung des Stammes nachlassen, um die andern Aeste zu entdecken, welche mittelst desselben Zängelchens nun auch unterbunden werden. Sieht man kein Blut

weiter herausfließen, so vereinigt man die Lefzen der Wunde und besorgt den Verband.

Verfährt der Wundarzt nach dieser Methode, so kann er sich versichert halten, daß der Blutfluß der Operation nicht hinderlich fallen wird. Nämlich, die erstere Unterbindung leistet die Dienste eines Tourniquets, und wird sie hernachmals wieder gelöst, so entfernt man die schlimmen Zufälle, welche sonst unvermeidlich seyn würden, wenn man diese Unterbindung bis zur natürlichen Absonderung zurück lassen wollte.

Erfordern die Umstände die Ablösung im Gelenke, so muß man den ganzen dazu nöthigen Apparat zurechte legen. Hierzu gehört erstlich eine sehr krumme, oben stumpfe, und an den Seiten nicht schneidende Nadel mit einem gewächsten Faden; ferner ein convexes Bistouri, ein dergleichen gerades, eine Scheere und eine Pincette. Dann braucht man viele weiche Charpie, mehrere Compressen von verschiedener Größe, einige Streifen Heftpflaster und eine Zirkelbinde. Ist dieß alles zurechte gelegt, so muß ein geschickter Gehülfe dasjenige thun, was ihm der Wundarzt auftragen wird. Der Kranke wird auf dem Bette ausgestreckt

 und

und der Wundarzt tritt an die kranke, der Gehülfe aber an die entgegengesetzte Seite. Die Operation fängt damit an, daß der Wundarzt der Länge nach einen dreyzolligen Schnitt macht, welcher sich von der Weiche niederwärts nach der Richtung der Schladader erstreckt. Um diesen Schnitt ohne Gefahr machen zu können, faltet man die Bedeckungen und durchschneidet das darunter liegende Zellgewebe. Man wird dann leicht mit den Fingerspitzen das Klopfen der Schlagader fühlen, und nun ohne Schwierigkeit die obgedachte Nadel mit dem gewächsten Faden einbringen können. Eher man den Knoten zuzieht, legt man auf die Schlagader eine etwas große cylindrische, eher harte, als weiche Compresse, und schürzt den Knoten über derselben. Dieß geschieht nicht nur, um den Knoten hernach leicht wieder lösen zu können, sondern auch, um die Quetschung der Schlagader zu verhüten. Die Unterbindung kann man dann für hinreichend halten, wenn man in der Kniekehlenschlagader kein Klopfen mehr verspürt. Hat sich auf diese Weise der Wundarzt zum Herrn über den Blutfluß gemacht, so läßt er den Oberschenkel etwas beugen, und fängt

mit

mit Durchschneidung der Hautbedeckungen an, wobey er nicht vergessen darf, so viel zurück zu lassen, als zur gegenseitigen Vereinigung der Wundlefzen erfordert wird. Wird die Operation wegen einer Schlagadergeschwulst, oder auch wegen einer Verwundung des Stammes der Schlagader angestellt, so muß er die Bedeckungen kreisförmig durchschneiden, und mit dem zweyten Schnitte den Knochen von der Seite des großen Umdrehers entblößen. Unter diesen Umständen sehe ich nicht die Nothwendigkeit ein, den in der Pfanne durch feste und starke Bänder, besonders durch das ligamentum teres fest hängenden Kopf des Knochens aus dem Gelenke selbst ablösen zu müssen, so oft die Krankheit nicht diesen Theil selbst mit angegriffen hat. Vielmehr kann man dann, ja man muß sogar den Knochen am Halse mit einer kleinen, hierzu tauglichen Säge durchschneiden, und hierauf den Schnitt der Muskeln vollenden. Auf diese Weise wird die Operation leichter, und weniger schmerzhaft, die Zufälle werden milder. Bey Schußwunden, wo der Knochen zermalmt worden, die Zerreißung der Theile aber nicht beträchtlich und die Pfanne selbst nicht beschädigt ist,

kann man wohl auch, nachdem die Knochensplitter weggenommen worden sind, den Kopf des Schenkelknochens in der Pfanne zurücke lassen. Ferner, wenn die größte Gefahr von den Rauhigkeiten, Spitzen und Ungleichheiten der Stücke des zerbrochenen Knochens herrühret, ohne daß die benachbarten Theile sehr zerrissen und die Schlagadergefäße sehr beschädiget sind, darf man wohl auch, nachdem man die Knochensplitter weggeschafft hat, mithin die Ursache der daher rührenden tödtlichen Zufälle entfernt hat, nicht nur den Kopf, sondern auch den Ueberrest des Schenkelknochens und das ganze Gelenke schonen. Die Erfahrung lehrt uns ja bey vielen verwickelten Knochenbrüchen, daß, ungeachtet der Quetschung und Zerreißung der benachbarten Theile nach gehöriger Herausziehung der Splitter, viele Kranke ohne Ablösung gerettet werden können. Warum sollte mithin in dem gegenwärtigen Falle, wenn die Ursache der schlimmen Zufälle gehoben worden ist, nicht auch eben derselbe glückliche Ausgang eintreten können?

Sehen wir nicht täglich tiefe Wunden und große Abscesse glücklich heilen? Verdienen ferner die Krankengeschichten erfahrner Männer

ner Glauben, so können wir nicht läugnen, daß selbst Knochen bey Beinfraß und bey Brüchen sich wieder erzeugen. Warum sollte dieses nicht auch von dem obern Ende des Schenkelknochens gelten können? Wie viele Wunden mit Verlust der Substanz oder mit Verletzung der harten Theile lassen sich nicht glücklich zur Vernarbung bringen? Die Wunde, welche bey der beschriebenen Methode gemacht werden muß, überschreitet nicht die Gränzen jener Verwundungen, und wird daher immer weniger gefährlich seyn, als die Ablösung des ganzen Gliedes.

Inzwischen giebt es auch Fälle, z. B. beym Brande und dem Beinfraße, wo Umstände eintreten können, welche die beschriebene Methode nicht anwendbar machen, sondern zur Zerstörung der ganzen Gliedmaße nöthigen. Hat man dann die Schenkelschlagader gehörig unterbunden, so läßt man den Oberschenkel etwas beugen, und den Kranken sich auf die gesunde Seite wenden. Hierauf durchschneidet man rundum die Hautbedeckungen und das Zellgewebe. Nun muß der Gehülfe die Haut aufwärts ziehen, damit der Wundarzt das Gelenk vermittelst eines zweyten

Schnittes über dem großen Umdreher entblössen kann. Dann durchschneidet er mit der Scheere und dem mit einem Knöpfchen versehenen Bistouri das Capselband und die andern Bänder, und sucht, von einem zweyten Gehülfen unterstützt, den Schenkelknochen aus der Pfanne auszulösen, weshalb er das ligamentum teres durchschneidet. Hierauf schneidet er die an dem Halse und dem großen Umdreher anhängenden Sehnen und Muskeln, und beschließt die Operation mit einem kreisförmigen Schnitte aller übrigen Muskeln. Ist der kranke Oberschenkel abgelöset, so unterbindet der Wundarzt vermittelst des gewöhnlichen Zängelchens das Ende der Schenkelschlagader und einige andere sichtbar werdende grössere Aeste. Nun läßt er den Knoten der ersten Unterbindung von dem dazu bestimmten Gehülfen lösen, um den freyen Umlauf des Blutes zum Theil wieder herzustellen. Dann werden alle große Aeste, welche das Auge entdecken kann, unterbunden. Ist dieses geschehen, so nimmt der Wundarzt das geronnene Blut mittelst eines weichen Schwammes von der Wunde weg, vertheilt die zur Unterbindung gebrauchten Fäden in die Winkel der

Wunde, und legt, um die Wundlefzen zu vereinigen, Streifen von Heftpflaster auf. Der Verband wird mit einer schicklichen Binde fest gehalten, indem man jedoch den Faden der ersten Unterbindung zurücke läßt, damit im Fall einer neuen Blutung die Ader von neuem unterbunden werden könne.

Ein Jeder, dem der Bau dieses Theiles wohl bekannt ist, begreift ohne mein Erinnern die Schwierigkeit und Gefahr dieser Operation. Allein erwägt man zu gleicher Zeit die Todesgefahr, welcher ein solcher Kranker ausgesetzt ist, so wird man wohl kein Bedenken tragen dürfen, seine Zuflucht zu diesem letzten und einzigen Hülfsmittel der Kunst zu nehmen. Wie auch der Ausgang seyn mag, so wird sich immer der Wundarzt mit dem Bewußtseyn trösten können, seiner Pflicht Genüge geleistet zu haben. Nam conscia mens recti famae mendacia ridet.

Von der Ablösung der Finger und Zehen in den Gelenken.

Nach einer heftigen, mit Knochenbruch verbundenen Quetschung, nach einer Exostose, nach Beinfraß, oder nach schlimmen Verwun-

dungen, wozu sich noch der Brand in einem von den Gliedern, der Zehen sowohl, als der Finger gesellt hat, müssen dieselben von den gesunden Theilen abgelöset werden, um sowohl die Zufälle zu lindern, als auch zu verhindern, daß das Uebel nicht die benachbarten Theile mit ergreife. In dergleichen Fällen erkannten schon die Alten die Nothwendigkeit der Ablösung. Weil sie sich aber immer für überzeugt hielten, daß das Abnehmen in den Gelenken mit größerer Gefahr verbunden sey, so stellten sie die Operation in dem Körper der Knochen selbst an. Sie bedienten sich dazu einer kleinen Säge, einer Kneipzange (tenaglia incisiva), oder des Scalpells. Die Neuern ziehen das Abnehmen im Gelenke, als die leichtere und minder schmerzhafte Methode vor.

Da die Schlagadern, welche an den Seiten der Finger und Zehen hinlaufen, und klein sind, so erfordern sie weder das Anlegen eines Tourniquets, noch die Unterbindung. Der ganze zu dieser Operation nöthige Apparat besteht aus einem etwas convexen Bistouri, einer Scheere, ein wenig Charpie, einigen Bauschen und einer der Größe des Fingers

oder

oder der Zehe angemessenen Zirkelbinde. Den Kranken läßt man sich auf einen Stuhl setzen, oder auf das Bette legen, und den Arm auf einen kleinen vor ihm stehenden Tisch stützen. Indem nun ein Gehülfe die Hand fest hält, ergreift der vor ihm stehende Wundarzt den abzulösenden Finger und beugt denselben, um sich von der Stelle des Gelenkes zu versichern. Hierauf durchschneidet er ein Paar Linien davon die Haut rund herum. Ist dieß geschehen, so muß der die Hand festhaltende Gehülfe mit seinen Fingerspitzen die Haut dermaßen aufwärts ziehen, daß es dem Wundarzte leicht werde, mit dem zweyten Schnitte die Sehne des Ausstreckemuskel des Fingers und hierauf die Gelenkcapsel zu durchschneiden, worauf er den Kopf des Knochens aus dem Gelenke ablöset, und die Operation mit der Durchschneidung der Sehne des Beugemuskel des Fingers vollends beendigt. Ist das verdorbene Stück auf diese Weise weggenommen worden, so werden die Wundlefzen vereiniget, und für den Verband gesorgt.

Soll die Operation in dem dritten Gliede angestellt werden, so ist die Zerstöhrung des ganzen Fingers nöthig, und man muß dann

das Ende des Knochens der Mittelhand, womit der kranke Finger articulirt, entblößen. Dann kann man die Haut nicht auf die beschriebene Weise durchschneiden, sondern der Schnitt muß so angestellt werden, daß eine Vereinigung der Wundlefzen möglich ist. Soll der Zeigefinger abgenommen werden, so macht man, indem man den kranken Finger von seinem Nachbar entfernt, den ersten Schnitt am innern Theile, und fährt sodann kreisförmig fort. Eben dieselbe Methode gilt auch bey den übrigen Fingern, indem man immer die zwey Seitenschnitte zuerst anstellt. Ist der Daumen abzunehmen, so macht man zwischen demselben und dem Zeigefinger einen senkrechten Schnitt, indem man nicht nur die Haut, sondern auch die Muskel durchschneidet. Hierauf zieht der Gehülfe die Haut nach dem Handrücken hin. Der Wundarzt entblößet die Capsel und durchschneidet dieselbe, um den Kopf des Knochens herauszuziehen und den Finger abzulösen, indem er zugleich die nöthige Menge Haut zurücke läßt. Zuletzt durchschneidet er die Sehnen mit demselben Bistouri.

Bey der Ablösung des Daumens stößt man zuweilen auf einen zu unterbindenden Schlag-

aderast. Uebrigens hat der Wundarzt bey dieser Operation vorzüglich dahin zu sehen, daß er das schneidende Werkzeug so führe, daß weder der zwischen dem Gelenke befindliche Knorpel, noch das zurückbleibende Knochenende verletzt werde. Nach Vollendung der Operation muß der Wundarzt, ehe er die Wundlefzen vereinigt, in der Länge eines halben Zolles die Scheide der Sehne von dem Beugemuskel des Fingers durchschneiden, und dieß zwar in der Absicht, die Heftigkeit der nachfolgenden Zufälle zu verhindern. Vor Ende des vierten Tages darf der Verband nicht abgenommen werden. Denn wegen des Mangels an Zellgewebe muß man eine starke Eiterung zu verhindern suchen.

Praktische Beobachtung über die Einrichtung veralteter Verrenkungen des Oberarms, ohne Beyhülfe der Maschinen.

Das Schultergelenke ist seiner Natur nach eines der freyesten im menschlichen Körper. Die Vorsehung hat es so eingerichtet, damit die obern Gliedmaßen eine jede Bewegung vollbringen können, ohne davon irgend eine Beschwerde zu erleiden.

Allein wegen seiner Lage ist es zugleich bey einem Falle oder Schlage leicht Beschädigungen unterworfen. Hierüber darf man sich gar nicht wundern; denn da der Kopf des Oberarmes in eine sehr flache, fast ebene Höhlung eingreift, so kann sehr leicht eine Verrenkung erfolgen.

Nach der Eintheilung der Schule ereignet sich diese Verrenkung an vier verschiedenen Stellen: erstens nach oben; zweytens nach aussen oberhalb der Gräte des Schulterblatts; drittens nach unten oder der sogenannten in-

nern Achselhöhle; viertens nach vorn unter dem Brustmuskel. Die zwey ersten Arten sind sehr selten, die zwey übrigen aber kommen am häufigsten vor.

Hippokrates kannte keine andere Verrenkung des Oberarms, als die nach innen, das heißt diejenige, wo der Kopf des Oberarmknochens die Achselhöhle einnimmt. Galen versichert, unter so vielen von ihm beobachteten Verrenkungen des Oberarms seyen bey weitem die meisten innere gewesen. Er meldet, nicht mehr als vier nach vorne erfolgte in Rom, und eine in Smyrna beobachtet zu haben, und der übrigen Arten gedenkt er mit keiner Sylbe. Pare'e gesteht, ein einziges Mal eine vordere Verrenkung, sonst aber immer innere gesehen zu haben. Ich habe in meiner Praxis im Spital sowohl, als ausser demselben eine große Menge Schulterverrenkungen zu behandeln gehabt. Immer aber sind mir nur innere und vordere vorgekommen.

So leicht die zwey gedachten Arten erfolgen können, eben so schwer ist, der Erfahrung zu Folge, ihre Einrichtung, besonders wenn sie entweder aus Nachlässigkeit des Kranken, oder aus Unwissenheit des Wundarztes

veral-

veraltet sind. Daß sich die Sache wirklich so verhalte, erhellt schon aus den mancherley zusammengesetzten Maschinen, welche von ältern sowohl, als von neuern Wundärzten ersonnen und beschrieben worden sind. Zu jenen gehören die Ambe des Hippokrates, ebendesselben Bank, und noch verschiedene andere mit Recht in Vergessenheit gerathene Instrumente; zu diesen die berühmte Maschine des Petit, Ravaton und viele andere, welche nach Pott's Ausdrucke die Knochen verrenken, als die verrenkten wieder einrichten können.

In der Einleitung zu Petit's Abhandlung von den Knochenkrankheiten verdient das, was Louis hierüber äussert, nachgelesen zu werden. Der gelehrte Portal spricht gleichfalls ausführlich von dem Schaden, welchen der Gebrauch solcher Maschinen nach sich zu ziehen pflegt. Quetschungen, Austretungen von Säften, Wundwerden, Zerreißungen der Muskeln und Sehnen, Schlagadergeschwülste und Eitersammlungen, der heftigen Schmerzen während der Operation nicht zu gedenken, sind die schlimmen Wirkungen solcher Maschinen, und meistens wird dennoch der Knochen nicht wieder in seine Lage gebracht.

Schon

Schon die Alten sahen ein, und die Neuern gestehen es, daß die gewaltsamen Mittel meistens unnütz sind, und nicht selten schädlich werden. Wird auf der andern Seite durch die bloße Ausdehnung mit den Händen der Endzweck nicht erreicht, so hat doch der Patient auch dergleichen schlimme Folgen nicht zu befürchten. Aus diesem Grunde giebt Erasistratus den Rath, bey Ausrenkungen des Armes von keiner gewaltsamen und starken Ausdehnung Gebrauch zu machen, weil Lähmungen und Zuckungen daraus entstehen könnten. Heliodor richtet den verrenkten Arm ein, ohne zu den Maschinen und den gewaltsamen Ausdehnungen seine Zuflucht zu nehmen. Verduc versichert, daß zwey Gehülfen mit ihren bloßen Händen schon im Stande sind, den Knochen einzurichten, und der von ihm angeführte Fall, da ein dergleichen Kranker während einer gewaltsamen Ausdehnung eine tödtlich werdende Schlagadergeschwulst bekam, setzt seine Behauptung aus allem Zweifel. Der berühmte Duverney pflegte, wenn die Kräfte der blosen Hände nicht hinreichten, veraltete Verrenkungen einzurichten, lieber die Verrenkung als unheilbar aufzugeben, als von

den

den Maschinen Gebrauch zu machen. Hält ein jeder Wundarzt das Ansehen der angeführten berühmten Schriftsteller mit seiner eigenen Erfahrung zusammen, so wird er sich wohl leicht überzeugen können, daß der Gebrauch der Maschinen und die gewaltsamen Ausdehnungen gewiß nicht die wirksamsten Mittel sind, um den Widerstand der die Einrichtung des Knochens hindernden Muskeln zu überwältigen.

Um sich hiervon völlig zu überzeugen, untersuche man mit dem anatomischen Messer das Schultergelenk und zugleich die Muskeln, welche an dem Höcker und dem Halse des gedachten Knochens anhängen, so wird man finden, daß diese Muskeln nicht alle eine und dieselbe Richtung haben, sondern daß einige in gerader Linie, andere nach schiefer Richtung, noch andere quer über laufen, und daß sie nach der Beschaffenheit der Verrenkung, je nachdem diese nämlich eine innere oder vordere ist, sich in einem gespannten oder erschlafften Zustande befinden; das heißt, diejenigen Muskeln, welche sich bey der innern Verrenkung gespannt finden, sind bey der vordern erschlafft, und umgekehrt. Hieraus

folgt, daß, wenn die Ausdehnung nützlich und heilsam werden soll, man sich dabey nach der Richtung der die Zurückbringung des Knochens hindernden Muskel richten müßte.

Die Ausdehnung, welche vermittelst der Maschinen bewirkt wird, geschieht in den meisten Fällen nach gerader Linie und nach der Richtung des Armes. Sie wirkt also blos auf diejenigen Muskeln, welche sich in derselben Richtung befinden; und da sie nicht den Widerstand der übrigen überwinden kann, so klagen die armen Patienten in dem Verhältniße, wie die Kraft der Maschine wächst, über die heftigsten Schmerzen, ohne jedoch den Widerstand heben zu können, welchen die Seiten- und die schiefen Muskeln in den Weg legen.

Wenn also der Widerstand der Muskeln die einzige Kraft ist, welche sich der Einrichtung der Knochen widersetzt, und wenn dieser Widerstand durch die Kraft der Schleifen und Maschinen nicht überwunden werden kann, so sieht man sich genöthiget, zu einem andern Hülfsmittel seine Zuflucht zu nehmen, nämlich eine Erschlaffung in allen den Muskeln zu bewirken, welche an den verrenkten Kno-

chen anhängen und das Gelenk bedecken. Denn weil dann der Widerstand wegfällt, welchen diese Muskeln hervorbringen, so läßt sich die Einrichtung sowohl bey den noch neuen, als bey den schon veralteten Verrenkungen leicht bewerkstelligen.

Die Methode, deren ich mich bedient habe, um die Verrenkungen dieses Theiles, besonders die veralteten, mit Leichtigkeit einzurichten, beruht in Folgendem. Ich schmeichle mir, daß, wenn der Leser durch das bisher beygebrachte von der Nutzlosigkeit der gewaltsamen Ausdehnungen und der Maschinen, so wie von den hieraus entspringenden nachtheiligen Folgen noch nicht überzeugt worden ist, er sich hiervon gewiß wird überzeugen können, wenn er den glücklichen Ausgang meiner Methode durch die sogleich mitzutheilenden vier Fälle bestätiget finden wird.

Da der Endzweck dieses Aufsatzes sich eigentlich auf die Kur der veralteten Verrenkungen bezieht, wo es begreiflich nicht hinreicht, blos die Muskeln zu erschlaffen, sondern, wo man auch noch durch irgend ein örtliches Mittel die Steifheit der Sehnen und Bänder heben, und die verdickte Gelenkschmiere

in der Höhlung des Gelenkes wieder auflösen muß, so habe ich mein Verfahren in dergleichen Fällen umständlich in der nächst folgenden Beobachtung beschrieben.

Erste Krankengeschichte.

Der erste Patient, welchen ich zu behandeln bekam, war ein Soldat aus dem corsicanischen Regimente, Nahmens Johann Baptista Caprari, vierzig Jahre alt. Im Jahre 1785, als er sich zu Perugia in Garnison befand, fiel er auf die linke Schulter und verrenkte sich den Arm in der Achselhöhle. Nachdem er wieder aufgestanden war, konnte er den Arm nur schwer bewegen, und als er Gewalt brauchen wollte, empfand er heftige Schmerzen. Weil er diese Zufälle für blose Folgen der Quetschung hielt, so ließ er sich nicht untersuchen. Allein einige Tage darauf, da die Schulter bereits geschwollen war, und sich zu entzünden drohte, nahm er zum Stadtwundarzt in Perugia seine Zuflucht. Dieser ließ sogleich wegen der starken Geschwulst und der dieselbe begleitenden Röthe viel Blut weg, wiederhohlte den Tag darauf die Aderlaß, und

gab ihm den Rath, die Schulter mit einem Malvendecoct anhaltend zu bähen.

Diese Mittel, verbunden mit Ruhe und strenger Diät, milderten die Geschwulst ansehnlich, und man erkannte nunmehr, daß der Arm verrenkt war. Einen Monath nach dem Unfalle, als die gedachten Zufälle bereits fast ganz verschwunden waren, schritt der Wundarzt zur Einrichtung des Knochens: aber so sehr er sich auch bemühte, die Einrichtung auf die gewöhnliche Weise zu verrichten, so war es ihm doch nie möglich, den Knochen in seine Gelenkhöhle zu bringen. In den darauf folgenden Tagen versuchte er mehrere Male die Einrichtung von neuem; allein die Mühe war immer vergeblich. Der Kranke brachte noch vier Monate in Perugia zu, und brauchte bald dieses, bald jenes Mittel. Endlich ließ er sich, von der Unheilbarkeit der Verrenkung überzeugt, nach Rom schaffen, um irgend eine Linderung für die gehemmte Bewegung des Arms zu finden; ein Uebel, das ihn ganz vorzüglich drückte, weil es ihn unfähig machte, seinen Dienst zu verrichten.

Einige Wundärzte in Rom bemühten sich, den Knochen durch Petits Maschine einzurichten, aber immer ohne allen Erfolg.

Im

Im siebenten Monate endlich begab sich der Kranke in das Heilige-Geist-Spital, um bey mir Hülfe zu suchen. Als ich den kranken Theil untersuchte, fand ich, daß der Kopf des Knochens in der Tiefe der Achselhöhle stack.

Weil ich die Krankheit in einer so schlimmen Lage fand, und weil den andern Wundärzten, aller angewandten Kräfte und des Gebrauchs von Petits Maschine ungeachtet, die Einrenkung nicht hatte gelingen wollen, so sagte ich dem Kranken unverhohlen, daß dieselben Mittel auch in meinen Händen eben so unnütz werden würden; übrigens wolle ich ihm gerne beystehen, wenn er sich entschließen könne, sich einer eigenen, von mir ersonnenen, Kurmethode zu unterwerfen. Er nahm mein Anerbieten sehr gerne an, und versprach mir, alles zu thun, was ich verordnen würde.

Ich fieng die Kur auf folgende Weise an: Nachdem ich den Kranken einen Tag hatte ruhen lassen, verordnete ich ihm, wegen seines sanguinischen Temperaments, eine starke Aderlaß. Um sodann die Steifheit der Sehnen und Muskeln zu erweichen, welche durch eine siebenmonatliche Unbeweglichkeit sehr stark gewesen war, und um die verdickte Gelenk-

schmiere flüssig zu machen, ließ ich die Schulter den ganzen Tag über mit einem erweichenden Decocte bähen. Für die Nacht ließ ich einen großen, gleichfalls erweichenden und auflösenden Umschlag auflegen, welcher aus Milch, Brodkrume und Etwas von Goulards Bleyextracte bestand. Nachdem ich diese Methode zehen Tage lang fortgesetzt hatte, so erhielt ich die beabsichtete Erweichung und Erschlaffung der Theile. Denn der Arm ließ sich nunmehr mit weniger Schmerzen bewegen, und die um das Gelenk herum gelegenen Theile waren nicht mehr, wie vorher, steif und gespannt.

Als ich den kranken Theil in diesen Zustand versetzt hatte, entschloß ich mich nunmehr, sogleich zur zweyten Anzeige überzugehen, das heißt, in den Muskeln selbst eine Erschlaffung zu bewirken, um sodann durch die Mitwirkung zweyer Gehülfen und vermittelst meiner Hände den Knochen einzurichten. Zu dieser Absicht ließ ich alles Nöthige vorbereiten. Der Patient mußte sich auf ein Bänkchen setzen: der eine Gehülfe trat auf die dem verrenkten Knochen entgegengesetzte Seite, um daselbst die Gegenausdehnung zu

bewerk-

bewerkstelligen; dem andern übertrug ich die Ausdehnung mit beyden Händen über den Gelenkknöpfen des verrenkten Oberarmknochens.

Da das Mittel, wodurch ich die Muskeln erschlaffen wollte, eine Ohnmacht war, so ließ ich, nachdem der Patient sich zurecht gesetzt hatte, und alles Nöthige vorbereitet war, einen dritten Gehülfen in die Blutader des gesunden Arms eine große Oeffnung machen. Als achtzehn Unzen Blut weggeflossen waren, fieng der Kranke an blaß zu werden. Ohne also die vollkommene Ohnmacht abzuwarten, ließ ich die Oeffnung der Ader mit einem Finger verschließen, und befahl den beyden Gehülfen die Ausdehnung und Gegenausdehnung zu versuchen. Jetzt fiel der Patient in Ohnmacht und verlohr alles Gefühl. Nicht nur die Gehülfen brauchten wenig Kraft anzuwenden, sondern ich empfand auch nur einen geringen Widerstand, als ich mit beyden Händen den Kopf des Knochens einrichtete. Auf diese Weise gelang es mir, eine schon so sehr veraltete Verrenkung, ohne großen Aufwand von Kräften, zu nicht geringem Erstaunen aller Anwesenden, glücklich zu heben.

Nach vollbrachter Einrichtung legten die zwey Gehülfen, während daß ich den Knochen in seiner Höhlung fest hielt, den Kranken auf ein Bette. Durch ein wenig kaltes Wasser, das man ihm in's Gesicht goß, kam er wieder zu sich, ohne sich erinnern zu können, was mit ihm vorgegangen war. Er konnte nun den Arm ohne Schmerz, und ohne alle Schwierigkeit nach jeder Richtung bewegen. Ich legte unverzüglich den Verband an, welchen ich drey Mal erneuerte. Nach Verlauf von vierzehen Tagen verließ er das Spital. Einige Zeit darauf fieng er seinen Dienst wieder an, und gegenwärtig ist er, vollkommen gesund, Corporal in demselben Bataillon, und kann sich eben so gut des rechten, als des linken Arms bedienen.

Zweyte Krankengeschichte.

Nach derselben Methode verfuhr ich bey einem gewissen Marchionne Coralli, einem ungefähr 50jährigen Manne, von kachektischem Temperamente. Es waren bereits drey Monate verflossen, seitdem der Patient durch einen heftigen Schlag auf die rechte Schulter eine Verrenkung des Arms erlitten hatte. Die

Schmer-

Schmerzen und das Unvermögen die Gliemaße zu bewegen, waren die ersten Zufälle, an welchen er die Natur des Uebels erkannte. Man wieß ihn zu einem in dergleichen Krankheiten angeblich sehr erfahrnen Wundarzte. Dieser dehnte auch den Arm gewaltsam aus, und suchte dann den Kranken zu überreden, der Knochen sey nunmehr eingerichtet. Allein er sah sich getäuscht. Denn die unzweckmäßige Anstrengung, welcher der Charletan ihn unterworfen hatte, erzeugte eine nicht geringe Geschwulst an der Schulter, welche ihn vierzehen Tage lang nöthigte, den Arm unbeweglich zu halten.

Er nahm nun zu mehrern Wundärzten seine Zuflucht: allein alle Versuche, welche dieselben zur Einrichtung anstellten, waren vergeblich und selbst Petit's Maschine half hier nichts. Weil er die in der vorigen Krankengeschichte erzählte Heilung des Soldaten erfahren hatte, begab er sich gleichfalls in unser Spital. Er trug den Vorderarm in einer am Halse befestigten Schleife. Er klagte nicht blos über Unbeweglichkeit des Arms, sondern auch über eine Erstarrung in dieser ganzen Gliedmaße, welche die Fingerspitzen fast unempfind-

empfindlich und den Handrücken ein wenig ödematös machte. Die Verrenkung war nach innen erfolgt, und von dem Drucke des Kopfes des Knochens auf die Gefäße und Nerven des Armes rührte die gedachte Erstarrung her.

Die Unfähigkeit, den Arm zu bewegen, hatte den an sich unvermögenden Patienten beynahe an den Bettelstab gebracht. Er mußte sich nun sogleich ins Bette legen. Die von mir verordneten örtlichen Mittel waren eben diejenigen, deren ich mich im vorhergehenden Falle zur Erweichung und Erschlaffung der Theile bedient hatte, und nach sieben Tagen zeigten sich dieselben guten Folgen. Nun ließ ich ihn in dieselbe Lage bringen, und bediente mich der Gehülfen wieder eben so. Ich ließ eine Ader öffnen, und nachdem funfzehen Unzen Blut weggeflossen waren, sagte der Kranke, er werde ohnmächtig. Sogleich ließ ich die Ader verschließen, und befahl meinen Gehülfen, die Ausdehnung und Gegenausdehnung anzufangen. Der Patient fiel wirklich in Ohnmacht. Ich drückte nunmehr mit der einen Hand die Schulterhöhe ein wenig zurück, und mit der andern brachte ich ohne Schwierigkeit den Kopf des Knochens in seine Höhlung.

Weil

Weil der Körper des Kranken von sehr schlaffen Fibern und ohne Fett war, so wurde mir die Einrichtung leichter. Ich ließ ihn wieder in das Bette bringen und er kam sehr bald aus seiner Ohnmacht zu sich. Hierauf legte ich den Verband gehörig an. Nach acht Tagen bat er mich um Erlaubniß, das Spital verlassen zu dürfen. Er hatte in dieser kurzen Zeit die freye Bewegung seines Arms wieder erhalten, und gegenwärtig begleitet er die Stelle eines Bedienten, ohne jemals die mindesten Beschwerden wieder gespürt zu haben.

Dritte Krankengeschichte.

Ein Landmann, 60 Jahre alt, munter und von starkem Körperbau, fiel von einem Baume und erlitt dabey einen heftigen Stoß auf die rechte Schulter. Als er sich wieder aufrichtete, fand er sich sogleich ausser Stande, den Arm frey zu bewegen. Er bildete sich ein, daß dieses von der durch den Fall erlittenen Quetschung herrührte, und er glaubte sich hiervon noch mehr zu überzeugen, als sein Sohn, welcher mit zugegen war, eine oberflächliche Wunde an der Schulter entdeckte. Er enthielt sich aller Arbeit, bis die Wunde ver-

narbt,

narbt, und die Geschwulst verschwunden war. Allein ungeachtet dieser Besserung spürte er noch dieselbe Schwierigkeit, den Arm aufzuheben oder seitwärts zu bewegen, und empfand, wenn er dabey Gewalt brauchte, heftige Schmerzen.

Vier ganze Monate brachte er mit der Hoffnung zu, daß die bloßen Naturkräfte ihn würden herstellen können. Allein die Besserung blieb aus, und zulezt bewog ihn sein Sohn, sich von einem Wundarzte untersuchen zu lassen. Man brachte ihn nach Rom in das heilge Geist-Spital, wo er auch aufgenommen, und sogleich zu Bette gebracht wurde. Als ich ihn besichtigte, fand ich eine innere Verrenkung des Armes. Ich verordnete ihm sogleich eine Aderlaß und ließ den kranken Theil am Tage bähen, aber die Nacht über mit dem gewöhnlichen Umschlage bedecken.

Am achten Tage der Krankheit glaubte ich zur Einrichtung des Knochens schreiten zu können. Ich brachte den Patienten in die oben beschriebene Lage, stellte die Gehülfen eben so an, und ließ dann die Ader am gesunden Arme öffnen. Als zwanzig Unzen Blut weggeflossen waren, zeigte sich am Patienten noch nicht

die

die geringste Veränderung, ja, als ich mich nach seinem Befinden erkundigte, antwortete er mir, daß er sich recht wohl befinde. Weil sich sogar bey der vier und zwanzigsten Unze noch nicht die mindeste Spur einer annähernden Ohnmacht zeigen wollte, so ließ ich die Ader schließen; denn ich fürchtete, eine allzustarke Ausleerung möchte mir eine gefährliche Ohnmacht nach sich ziehen. Ich ließ die Ausdehnung und Gegenausdehnung anfangen, indem ich immer noch auf eine Ohnmacht hoffte. Allein der Kranke blieb dabey immer noch munter. Die Gehülfen mußten sich ausserordentlich anstrengen, so daß noch ein neuer Gehülfe denjenigen unterstützen mußte, dem die Gegenausdehnung übertragen war. Als ich den Kopf des Knochens in die Höhe zu bringen suchte, spürte ich einen zwey Mal so großen Widerstand, als ich bey den zwey vorigen Patienten gefunden hatte, und mit vieler Mühe konnte ich ihn dem Rande seiner Höhlung nähern. Ich ließ die ausdehnende Kraft erneuern, drückte wiederum mit der flachen rechten Hand die Schulterhöhe hinterwärts und so gelang es mir mit der linken

den

den Kopf des Knochens in seine natürliche Höhle zu bringen.

Ich fand bey dieser Einrichtung weit mehrere Schwierigkeiten, als in den zwey andern Fällen, wo die Muskeln gänzlich erschlafft waren. Der Patient würde wenige Tage darauf mit vollkommen geheiltem Arme das Spital haben verlassen können, wenn er nicht das Unglück gehabt hätte, ein in dem Spitale eben herrschendes Fieber zu bekommen, dessen Heilung sich noch einen ganzen Monat verzögerte, worauf man ihn völlig hergestellt entließ.

Vierte Krankengeschichte.

Der Gegenstand dieser vierten und letzten Beobachtung war ein fünfundzwanzig jähriger Feldarbeiter von sanguinischem Temperamente und Leibesbeschaffenheit. Er fiel vom Pferde, und trug davon eine nicht geringe Quetschung der linken Schulter, die mit Unbeweglichkeit des Armes verbunden war. Die Schmerzen, und das Unvermögen, die Gliedmaße zu bewegen, erregten in ihm Besorgniß, weshalb er den Tag darauf in einen benachbarten Ort gieng, um sich von dem dasigen Wundarzte untersuchen zu lassen. Als dieser

den

den Theil besichtigte, fand er eine heftige Quetschung, von welcher er auch allein die gedachten Zufälle herleitete. Er verordnete eine Bähung aus Essig und Wasser, empfahl Ruhe und ließ ihm zur Ader.

Der Kranke begab sich nach seinem Wohnorte voller Hoffnung zurück, daß er bald hergestellt seyn werde, um so mehr, da er sich überzeugt hielt, daß das ganze Uebel in der Quetschung beruhe. Er befolgte den Rath des Wundarztes in allem gewissenhaft. Allein er fand sich darauf gar nicht sehr erleichtert: denn die vorige Schwierigkeit, den Arm zu bewegen, dauerte immer noch fort.

Es waren bereits seit dem erlittenen Falle vom Pferde sieben und sechzig Tage verflossen, als der Kranke den Entschluß faßte, sich in unser Spital zu begeben. Bey der Besichtigung des leidenden Theils fand ich, daß der Kopf des Knochens sich unter dem Brustmuskel begeben hatte, ich rieth ihm daher, sich sogleich zu Bette zu legen, damit ich die Einrichtung des verrenkten Knochens vorbereiten könnte.

Der Kranke wollte nicht im Spital bleiben: er wünschte aber doch, daß ich die Kur

in seiner Wohnung besorgen möchte. Ich verordnete ihm sogleich in örtlicher sowohl, als in allgemeiner Rücksicht alles das, was ich bey den andern Kranken gebraucht hatte. Den siebenten Tag früh fand ich den Theil durch die gebrauchten örtlichen Mittel gehörig vorbereitet, und ich glaubte nun zur Einrichtung schreiten zu dürfen. Ich legte alles Nöthige zurechte, stellte meine zwey Gehülfen für die Ausdehnung und Gegenausdehnung an, ließ den Patienten auf einen Sessel setzen, und öffnete ihm am gesunden Arme eine Ader. Er erlitt einen Blutverlust von beynahe zwey Pfunden, ohne den mindesten Anschein einer Ohnmacht, weshalb es mir rathsam schien, die Operation auf den folgenden Tag zu verschieben. Ich öffnete da die Ader von neuem. Als siebzehen Unzen Blut weggeflossen waren, sagte der Patient, er fühle Neigung zu Erbrechen. Sogleich ließ ich die Ader verschließen, und meine Gehülfen mußten mit der Ausdehnung und Gegenausdehnung anfangen. Nun trat die Ohnmacht ein, wodurch ich in den Stand gesetzt wurde, die Einrichtung, wie in den vorigen Fällen, leicht und schnell zu bewerkstelligen. Nachdem der Kranke

aus

aus der Ohnmacht wieder zu sich gekommen war, konnte er alle Bewegungen des Armes ohne Schmerzen verrichten. Ich sorgte nun für den Verband. Den Tag darauf reisete er auf das Land ab, und einige Monate hernach erfuhr ich, daß er sich sehr wohl befände und mit dem eingerenkten Arme alle nothwendige Bewegungen, ohne irgend eine Hinderniß, vollbringen konnte.

Die von mir zur Erschlaffung der Muskeln, welche den Arm bewegen, empfohlene Methode ist eben diejenige, deren sich bereits die Alten bedient haben, und wovon auch die Neuern Gebrauch machen, welche für gewisse Krankheiten den Rath geben, Blut bis zur Ohnmacht wegzulassen. Man weiß aus Erfahrung, daß dieselbe Methode oftmals die herrlichsten Dienste bey eingeklemmten Brüchen leistet, wo es unmöglich fällt, wegen der Einklemmung der vorgefallenen Theile, den Widerstand des Bauchrings weder durch örtliche, noch durch allgemeine Mittel, am wenigsten aber durch die Hand zu überwinden. Hat hingegen der Wundarzt durch eine starke Aderlaß die Ohnmacht bewirkt, so hat sich der Ring dermaßen erschlafft, daß die hervor-

gefallenen Theile von freyen Stücken ohne irgend eine Beyhülfe der Kunst zurückgetreten sind.

Der bloßen Aderläße und keines andern Mittels bediente sich Podalirius, als er auf seinem Rückwege von Troja nach Griechenland zufälliger Weise nach Karian kam, und daselbst die Tochter des regierenden Königs zu behandeln bekam, welche von einem Dache herabgefallen war und sich den Arm ausgefallen hatte. Diese Heilung ist die älteste und glücklichste Epoche für diesen Gebrauch der Aderläße. Denn in der Geschichte der Heilkunde findet sich keine Spur, daß ein Arzt vor Podalirius davon Gebrauch gemacht hätte. Die Wirkung hiervon war in diesem Falle so erstaunenswürdig, und die Heilung erfolgte in so kurzer Zeit, daß dieser Sohn des Aeskulaps zur Belohnung mit der Hand der Königstochter das Scepter erhielt.

Zur Bestätigung dessen, was ich bisher beygebracht habe, theilte mir einer meiner Freunde, ein Wundarzt, welchem ich meine Methode, veraltete Armverrenkungen glücklich zu behandeln, bekannt gemacht hatte, folgende Nachrichten mit.

In dem Londoner medicinischen Journale *) findet sich eine Beobachtung von Gesscher über eine veraltete Verrenkung des Oberarms. Ich wurde, sagt der Verfasser, zu einem Patienten gerufen, bey welchem der Oberarm am vordern Theile unter dem Brustmuskel verrenkt war, wo sich der Kopf dieses Knochens fühlen ließ. Der Patient sagte mir, daß andere Wundärzte schon mehrere Male die Einrichtung, aber immer ohne Erfolg, versucht hätten. Auch ich machte deshalb mehr, als einen Versuch; allein nie war es mir möglich, den Knochen einzurichten. Endlich entschloß ich mich, den Kranken durch Brechweinstein zu schwächen, welchen er in Münzenwasser einnehmen mußte. Bey der dritten Gabe wurde die Neigung zum Erbrechen so heftig, und der Eckel so groß, daß er auf einem Stuhle in Ohnmacht fiel. Ich benutzte diesen Augenblick, und vermittelst einer sehr leichten Ausdehnung und Gegenausdehnung, welche ich durch zwey Gehülfen machen ließ, gelang es mir, den Kopf des Knochen ohne viele Gewalt in seine Höhlung einzurichten.

*) Medical Journal Vol. VIII. P. II. p. 189.

Eine ähnliche Geschichte von Jonge, Wundarzte zu Plymouth, über die Verrenkung des Kopfes des Schenkelknochens aus der Pfanne lieset man in den philosophischen Transactionen. Mehrere Male versuchte ich, sagt der Verfasser, die Einrichtung des Knochens, aber nie konnten die angewendeten Kräfte den Widerstand der Muskeln überwältigen. Ich nahm nun zu einem Mittel meine Zuflucht, welches mir unter solchen Umständen heilsam zu seyn schien. Ich schwächte nämlich den Patienten durch wiederholte und starke Purgiermittel. In der That erreichte ich durch den Gebrauch dieser Mittel den beabsichteten Endzweck. Sobald nämlich der Patient über eine ausserordentliche Schwäche des ganzen Körpers klagte, schritt ich von neuem zur Einrichtung, und nunmehr, fünf und zwanzig Tage nach der Verrenkung, gelang mir die Operation, ohne daß ich einen starken Widerstand gefunden hätte.

Praktische Beobachtungen über den Wasserkopf.

Unter dem Nahmen Wasserkopf verstehen unsere Praktiker eine Ergießung von Lymphe in dem innern oder äussern Theile des Kopfes, wodurch dieser einen so großen Umfang bekommt, daß der Hals das Gewicht desselben nicht ertragen kann. Wenn diese Ergießung unter dem Schädel, zwischen demselben und der harten Hirnhaut, oder zwischen den Meningen und dem kleinen Gehirn statt findet, so nennt man ihn den innern Wasserkopf. Die den innern begleitenden Zufälle zeugen hinlänglich von der Gefahr dieser Krankheit. Sie wird daher ihrer Natur nach mit Grund für tödtlich gehalten, besonders wenn der Kopf einen sehr großen Umfang hat. Denn alsdann klagen die Kranken über beständigen Kopfschmerzen: sie sind Schwindelanfällen und Zuckungen unterworfen: ihre Augen ragen hervor: das Sehloch ist erweitert und man bemerkt eine beständige Neigung zum Schlafe,

ausserordentliche Schwäche und Abmagerung des ganzen Körpers. Der Druck, welchen die im Wasserkopf enthaltene Flüssigkeit auf das Gehirn ausübt, ist die Ursache so tödtlicher Symptome. Derselbe Druck wirkt gleichfalls auf die den Wasserkopf einschließenden Theile, das heißt, auf die Schädelknochen, welche ihrer Natur nach, besonders in der Gegend der Nähte, weich und häutig sind, weshalb man sich auch gar nicht wundern darf, wenn der Kopf einen so großen Umfang annimmt, und dadurch der Kranke sein Leben verliehrt.

Erste Krankengeschichte.

Zur Bestätigung des Gesagten will ich hier die Geschichte eines Kindes beybringen, welches mit einem widernatürlich großen Kopfe gebohren worden war. Gleich von der Geburt an fieng es an, Zuckungen zu erleiden, die vorzüglich an dem Kopfe und an den Augen sichtbar waren. Dazu gesellte sich eine anhaltende Schlafsüchtigkeit, und ungeachtet das Kind viel Milch trank, war es dennoch am ganzen Körper abgezehrt. Es hatte noch nicht ganz sieben Monate gelebt, als ich es zu sehen bekam. Ich fand den Umfang des

Kopfes fast noch ein Mal so groß, als im natürlichen Zustande. Die Zuckungen waren häufiger, und wenn die Mutter das Kind aus der Wiege nehmen wollte, wurden jene so heftig, daß sie sich genöthiget sahe, die Milch dem Kinde in der Lage, worin es sich einmal befand, zu geben. Die Nähte des Kopfes waren sehr erweitert, besonders über dem Stirnknochen bey dem Blättchen, und über dem Hinterhauptbeine, wo man mittelst eines Lichtes die Durchsichtigkeit der Flüssigkeit gewahr werden konnte. Unter diesen Umständen empfahl ich den Stich vermittelst des Troikars nach le Cat's Methode. Die Mutter war damit zufrieden, und ich schritt sogleich zur Operation, um durch Ausleerung des Wassers den Druck des Gehirns zu heben, woher die gedachten Zufälle rührten. Es ergoßen sich vier Pfund fünf Unzen von einer serösen Feuchtigkeit. Das Kind besserte sich augenblicklich, aber drey Stunden hernach bekam es wieder Zuckungen, und starb in der darauf folgenden Nacht, ohne daß es wieder hatte saugen können.

Wenn die Ergießung der Flüssigkeit auswärts statt findet, so sammlet sie sich sowohl in den Zellen der Fetthaut, als zwischen dem

Hirnschädel und dem Pericranium an, und der Wasserkopf führt alsdenn den Nahmen des äussern. In diesem Falle ist die Geschwulst entweder blos auf eine Seite des Kopfes beschränkt, oder sie nimmt auch den ganzen Umfang desselben ein. Wie groß aber auch dieser Wasserkopf und von welcher Natur er seyn mag, so ist er doch niemals so sehr gefährlich, als der innere. Denn obschon die unter der ergossenen Flüssigkeit befindlichen Schädelknochen bey Kindern zum Theil noch weich, und zum Theil häutig sind, so verhindern sie dennoch einen tödtlichen Druck auf das Gehirn. Wird mithin bey dem äussern Wasserkopfe der Arzt gleich Anfangs zu Hülfe gerufen, so darf man die Heilung des Uebels hoffen. Widrigenfalls macht, wenn die Geschwulst in eine gewisse Gegend eingeschränkt ist, der von der Flüssigkeit einwärts gedrückte Knochen den Zufall durch Fortpflanzung des Drucks auf das Gehirn gefährlich; oder wird der ganze Umfang des Kopfes eingenommen, so verdichtet sich ausser der Flüssigkeit auch noch das Zellgewebe, und die Größe des Kopfes wächst dermaßen, daß die Kinder ein ungeheures Ansehen bekommen, und gewinnsüchtige

tige Leute dergleichen unglückliche Geschöpfe gar öffentlich sehen lassen.

Zweyte Krankengeschichte.

Ich übergehe mit Stillschweigen die Fälle, welche die Schriftsteller von ungeheuren Wasserköpfen aufgezeichnet haben, und begnüge mich, hier eines Kindes zu erwähnen, welches im fünften Jahre seines Alters in das Findelhaus unsers Spitals zurück gebracht wurde. Nach dem Berichte der Amme hatte es von Mutterleibe an eine Geschwulst am Kopfwirbel gehabt. Während der fünf Jahre wuchs diese Geschwulst so sehr, daß sie drey Mal die gewöhnliche Kopfgröße übertraf. Dessen ungeachtet litten die thierischen Verrichtungen nicht, und das Kind war blos genöthigt, den Kopf in gerader Linie über dem Rumpfe zu halten. Denn so oft es das gehörige Gleichgewicht verlohr, fiel es nieder, so ungeheuer war der Umfang der Geschwulst.

Der Kranke wurde von allen Wundärzten unsers Spitals, worunter auch ich war, untersucht. Wir waren alle der Meinung, eine Operation finde hier durchaus nicht statt, theils wegen der übermäßigen Größe der Ge-

schwulst, theils weil sie an einigen Stellen hart und mit vielen krampfaderig erweiterten Gefäßen umgeben war, welche ihre Ausrottung gefährlich machten.

Mittlerweile fand sich ein gewisser Ciangaleone aus Assisi ein, durch ein Geheimmittel sehr bekannt, vermittelst dessen er alle noch so große Geschwülste, die der gemeine Mann in Italien Natta nennt, zu zerstöhren weiß. Man erlaubte ihm, den Kranken zu untersuchen.

Nach geschehener Besichtigung erbot er sich die Kur zu übernehmen und in vierzig Tagen zu beendigen. Er fieng nun an, den obern Theil der Geschwulst seiner Behandlung zu unterwerfen. Die Operation verrichtete er nach seiner Methode, indem er in die rechte Seite der Geschwulst ein Loch machte, und dadurch vierzehen Pfund verdichtetes Fett und sieben bis acht Pfund trübes Serum wegließ. Nachdem die Geschwulst ausgeleert war, bedeckte, wie man mir sagte, die zurückgebliebene Haut nach Art einer Mütze dem Patienten Augen und Ohren. Ciangaleone legte nun auf den ganzen Kopf Compressen, welche er in sein Geheimmittel getaucht hatte. Die

Eiterung war nicht sehr stark, das Fieber gelind, und der Umfang der Haut nahm von selbst täglich so sehr ab, daß sich nach drey Monaten alles in dem natürlichen Zustande befand. Jetzt ist der Knabe munter und gesund, und man sieht kaum den Ort, wo die Geschwulst geöffnet worden ist.

Obgleich unter den zwey angeführten Wasserköpfen der äussere drey Mal so groß, als der innere war, so wichen doch die bey beyden statt findenden Zufälle gar sehr von einander ab. Das Subject, wo sich die Ergießung innerhalb des Hirnschädels befand, war immer schlafsüchtig, bekam oftmals Zuckungen, und magerte sich ab. Das andere Kind hingegen, wo die Flüssigkeit sich aussen am Hirnschädel ergossen hatte, blieb übrigens munter und gesund. Bey dem allen würde auch das letztere ein Opfer des Wasserkopfs, wegen seines großen Umfangs, geworden seyn, wenn nicht die Kunst durch die Operation Hülfe geschafft hätte.

Dritte Krankengeschichte.

Ich wurde zu einem Kinde gerufen, welches kaum vierzig Tage alt war: ich fand es sehr

sehr krank, zu Folge der Oeffnung einer Geschwulst im linken Seitenbeine des Kopfs. Der Wundarzt, welcher die Besorgung übernommen hatte, meldete mir, als er mir den Fall beschrieb, das Kind sey mit dieser Geschwulst auf die Welt gekommen. Er hatte bey der Untersuchung die Geschwulst voll Lymphe gefunden, weßhalb er augenblicklich einige örtliche Mittel anwendete, aber ohne Erfolg, wiewohl er einen ganzen Monat damit fortfuhr. Hierauf schritt er zur Oeffnung der Geschwulst mit einer Lanzette. Es ergoß sich über ein Pfund von einer hellen serösen Flüssigkeit. Die Geschwulst verschwand und bis zum folgenden Tage trat kein schlimmer Zufall dazu. Zu Anfange des dritten Tages, an welchem ich gerufen wurde, war die Wunde entzündet. Fieber und Entzündung nahmen am folgenden Tage zu, und zu Ende des fünften starb der Kranke.

So selten diese Krankheit bey erwachsenen Personen vorkommt, eben so häufig findet sie sich dagegen bey Kindern. Einige Kinder werden sogar in Mutterleibe davon befallen, und dann müssen wir wegen der Größe der Geschwulst zur Operation schreiten, um den Um-

fang des Kopfes zu verhindern, und wenigstens die Mutter zu retten.

Quetschungen am Kopfe, schwere Geburten, wo der Kopf lange inne steht, unbehutsame Weise, um ihn zu fassen und heraus zu ziehen, oder unvorsichtiger Gebrauch der Instrumente sind insgesammt nächste Ursachen des Wasserkopfs.

Was die Heilung dieser Krankheit anlangt, so rathen die alten sowohl, als die neuern Schriftsteller die angesammelte Lymphe auszuleeren, zur Verhütung eines Rückfalls die Lymphe anderwärts hinzuleiten und die übermäßig ausgedehnten Theile zu stärken. Um die erste Heilabsicht, die Ausleerung des Serums, zu erreichen, brachten die Alten wirkliche Brennmittel an den Schläfen, im Nacken und an der Stirne an. Einige Neuere bedienen sich des Schnittes dazu; andere des Stichs mittelst des Troikars. Zur Stärkung brauchen sie zusammenziehende örtliche Mittel und die Blasenpflaster, um die Lymphe wo anders hin zu leiten und zu vermindern.

Die Methode der Alten scheint weder der Natur der Krankheit, noch dem Alter des Patienten angemessen: dann sie ist sehr schmerzhaft

haft und grausam. Die angeführten Beobachtungen zeigen uns, wie viel sich von dem Stiche, dem Schnitte, und dem Gebrauche der örtlichen Mittel erwarten lasse. Inzwischen können und dürfen wir nicht unser ganzes Vertrauen auf die bisher gebrauchten Mittel und noch viel weniger auf irgend eine andere gebrauchte örtliche Operation setzen.

Ich habe mich zuerst des Meerzwiebelweines bey dem Wasserkopfe bedient, und der Erfolg hat meine Erwartungen übertroffen, wie aus folgenden Beobachtungen erhellen wird.

Vierte Krankengeschichte.

Ein Tischler brachte ein Mädchen zu mir, welches noch keinen Monat alt war. Er bat mich, eine Geschwulst zu untersuchen, welche sich an dem Wirbel des Kopfes zeigte, und womit das Kind nach einer schweren Geburt zur Welt gekommen war. Ich besichtigte die Geschwulst, und fand sie ihrem Umfange nach halb so groß, als der Kopf, eyförmig, weich, unschmerzhaft und von natürlicher Farbe. An der Grundfläche derselben entdeckte ich beym Drucke mit den Fingern einen knorpelartigen

Rand,

Rand, welcher von dem Niederdrücken der Seitenbeine herrührte. Uebrigens hatte das Kind ein sehr gesundes Ansehen, schlief gut und nährte sich auch gehörig.

Nachdem ich die Geschwulst als einen partiellen Wasserkopf erkannt hatte, verordnete ich zuvörderst eine mit einem wenig Bleyessig vermischte Abkochung von Camillen- und Hollunderblüthen, in die ich Compressen von Wolle eintauchen und diese auf den Kopf legen ließ. Weil die Geschwulst sich durch dieses Mittel nicht verminderte, so schritt ich nach zwanzig Tagen zum Gebrauche des Kalkwassers und bediente mich zu gleicher Zeit aromatischer Kräutersäckchen, womit ich die Geschwulst in der Nacht bedecken ließ. Ueberdieß legte ich noch ein Blasenpflaster auf dem Nacken. Aber auch auf diesem Wege erreichte ich meinen Endzweck nicht, vielmehr wurde das Kind sehr unruhig und magerte sich ab. Nun gerieth ich auf den Gedanken vom Meerzwiebelweine Gebrauch zu machen; denn es schien mir, daß, wenn ich ihn auf die Geschwulst selbst legte, und der feinste Theil der Meerzwiebel so von den absorbirenden Gefäßen eingesogen würde, vielleicht dadurch die ausgetretene

Flüs-

Flüssigkeit wieder aufgelöst und zu gleicher Zeit die ausgedehnten und erschlafften Bedeckungen gestärkt werden könnten.

Zu diesem Ende ließ ich eine wollene Compresse in Meerzwiebelwein tauchen und auf die Geschwulst legen. Nachdem sie fünf Tage fortgesetzt worden war, fieng die Geschwulst mit solchem Erfolge abzunehmen an, daß sie binnen vierzig Tagen ganz verschwand, und die niedergedrückten Knochen in demselben Verhältnisse, in welchem sich der Umfang der Geschwulst verminderte, ihre natürliche Gestalt wieder bekamen.

Nach geschehener Heilung konnte man den Ort, wo die Krankheit ihren Sitz gehabt hatte, nicht mehr erkennen.

Nach den Berichten von der Mutter des Kindes schien der Harn während des Gebrauchs dieses Mittels reichlicher als gewöhnlich zu fließen und auch eineu Meerzwiebelgeruch zu haben.

Der gute Erfolg in diesem Falle bewog mich, von demselben Mittel auch bey andern Kranken Gebrauch zu machen, ohne eine andere örtliche oder innerliche Arzney zu versuchen.

Fünfte Krankengeschichte.

Im darauf folgenden Jahre zeigte sich mir ein zweyter Fall, wo ich die ganze äussere Haut des Schädels voll von einer serösen Flüssigkeit fand, welche den Kopf des dreymonatlichen Kindes unverhältnißmäßig groß machte. Zugleich bemerkte ich, daß die Nähte etwas erweitert waren. Die Mutter sagte mir, sie seye den vergrößerten Umfang des Kopfes einen Monat nach der Geburt gewahr geworden. Das Kind schlief sehr viel, klagte übrigens nie, hatte einen starren Blick, und war, ob es gleich sehr viel Milch trank, doch zu der Zeit, als ich es sahe, sehr abgemagert. Unter diesen Umständen ließ ich Meerzwiebelwein auf die Geschwulst nach der in dem vorhergehenden Falle beschriebenen Methode auflegen.

Binnen zwanzig Tagen nahm der Umfang des Kopfes um ein gutes Drittheil ab. Zu gleicher Zeit ließ ich am Nacken ein künstliches Geschwür öffnen, welches das Kind bis in das dritte Jahr behielt. In funfzig Tagen genaß es vollkommen, und die Zufälle nahmen zugleich mit dem Umfange des Kopfes

 ab.

ab. Jetzt ist es sieben Jahre alt, und munter und gesund.

Sechste Krankengeschichte.

Bey dem Sohne eines Schneiders beobachtete ich dieselbe Krankheit, welche das Kind mit zur Welt gebracht hatte. Die Geschwulst befand sich an der linken Seite des Kopfes, und nahm fast das ganze Seitenbein und einen Theil des Hinterhauptbeines ein. Das Kind war übrigens dabey gar nicht krank. Denn es schlief gut und nährte sich hinlänglich. Die Behandlungsart war ganz so, wie in dem vorigen Falle, mit dem einzigen Unterschiede, daß ich anstatt des künstlichen Geschwürs am Nacken ein Zugpflaster auflegen ließ. Der Ausgang war nicht minder erwünscht. Denn nach einer zweymonatlichen Kur hatte ich das Vergnügen, den Patienten gründlich geheilt zu sehen.

Die Wirkungen dieses Mittels in den zuletzt gedachten drey Fällen veranlasset mich, dasselbe als eine specifische Arzney zur Ueberwältigung und Zerstreuung einer Wasseranhäufung am innern oder äussern Theile des Schädels

dels vorzuschlagen. Beym innern Wasserkopfe ist vielleicht der von mir empfohlene Gebrauch desselben minder wirksam, als bey dem äussern, weil die knochigten Theile das Eindringen der Meerzwiebel verhindern mögen. Wenn wir jedoch die Heilung des Wasserkopfs in dem fünften Falle erwägen, so können wir nicht umhin, einzuräumen, daß das Mittel auch hier gute Dienste zu leisten im Stande sey. Allein bey dem äussern Wasserkopfe, wo es mit dem Sitze des Uebels in unmittelbare Berührung kommt, wird es immer wegen der dadurch zu bewirkenden schnellen und gründlichen Heilung seine Vorzüge behaupten können.

Praktische Beobachtungen über den Fingerwurm.

Eine phlogmonöse Entzündung, welche sich an den Enden der Finger und Zehen erzeugt, macht diejenige Krankheit aus, welche unter dem Nahmen des Fingerwurms (panaritium) bekannt ist. Der mehr oder weniger tiefe Sitz der Krankheit erregt mehr oder minder heftige Zufälle. Die Alten betrachteten diese Krankheit als schwer und gefährlich. Johann di Vigo und Guy de Chauliac gaben sie für tödtlich aus. Hingegen die Neuern halten ihre Heilung für leicht oder schwer, je nachdem der Sitz des Uebels beschaffen ist. Findet sich nämlich die Krankheit zwischen dem Oberhäutchen oder der Haut, oder erstreckt sie sich höchstens bis ins Zellgewebe, so sind die Zufälle leicht; die Eiterung umgiebt blos die Wurzel des Nagels, welche zuweilen, unter dem Oberhäutchen in der Gestalt kleiner, mit einer scharfen blutigen

gen Feuchtigkeit angefüllter Bläschen sichtbar wird, und das Losgehen des Nagels ist der gewöhnliche Ausgang der Krankheit. Hat das Uebel seinen Sitz im Zellgewebe, so sind zwar die Zufälle heftiger und selbst mit Fieberanfällen verbunden. Dessen ungeachtet pflegen sich, wenn die Eiterung eingetreten und die Materie ausgeflossen ist, die Zufälle zu lindern, und die Vernarbung in wenigen Tagen zu erfolgen.

Allein, stockt die scharfe und dünne Flüssigkeit in der Scheide der Sehne des Beugemuskels, oder hat sie in dem Beinhäutchen ihren Sitz, so sind unter diesen Umständen die Zufälle so gewaltsam, daß die Alten das Uebel mit gutem Grunde für gefährlich, ja selbst für tödtlich gehalten haben. Denn es gesellen sich zu den Fieberanfällen Zuckungen, Schlaflosigkeit, Irrereden und Ohnmachten. Das Ende des Fingers schwillt dann an, und die Geschwulst ist mit Röthe, mit Hitze und mit heftigen stechenden Schmerzen verbunden, welche oft den ganzen Arm einnehmen. Auch schwillt der Arm gleichfalls an, und die Drüsen des Ellenbogens und der Achselhöhle laufen auf und schmerzen.

Die äussern Ursachen, welche zur Erzeugung des Fingerwurms beytragen, gehören unter die gemeinsten. Es sind dieß Quetschungen, Excoriationen, Stiche, Bisse von Thieren, Brandschäden, äussere, zwischen dem Nagel und das Fleisch eingedrungene Körper. Kommt dazu noch ein Temperament, wo scorbutische, scrophulöse oder venerische Säfte herrschen, so wächst die Gefahr, und zwar so sehr, daß Beinfraß und Brand die Folge davon seyn können.

Um diese gefährlichen Zufälle zu vermeiden, ist es bey den alten sowohl, als bey den neuern Wundärzten allgemeine Sitte, gleich Anfangs die Zertheilung der Krankheit durch allgemeine und örtliche Arzneyen zu versuchen. Aderlässe und Diät spielen dabey die erste Rolle. Für den örtlichen Gebrauch hat man zurücktreibende Mittel vorgeschlagen, z. B. die wiederholte Eintauchung des leidenden Fingers in sehr heißes und fast kochendes Wasser. Andere ziehen die Bäder in campherhaltigem lauem Weingeiste vor, dem etwas Theriak beygemischt worden ist; noch andere brauchen zu dieser Absicht Essig. Das Aetzmittel und die Einschnitte gleich zu Anfange der Krankheit

haben die neuern Wundärzte für eines der besten Mittel ausgegeben, um die stechenden Schmerzen zu lindern, und zugleich die Entzündung zu zertheilen. Favre *) empfiehlt, als ein wirksames zertheilendes Mittel, dem kranken Finger eine glühende Kohle so lange zu nähern, als es der Kranke aushalten kann.

Diese schon von den Alten empfohlenen und von den Neuern meistens beybehaltenen Mittel sind aber oft gar nicht anwendbar, weil sich die Patienten dazu gar nicht verstehen wollen. Und sollten auch diejenigen, welche sich ihrem Gebrauche unterwerfen, immer davon den gerühmten Nutzen haben? Ich berufe mich deshalb auf die Entscheidung erfahrner Wundärzte.

Einige Schriftsteller geben den Rath, den kranken Finger in das Ohr irgend eines lebendigen Thieres zu stecken. Sie behaupten, die natürliche Wärme dieses Theiles diene als ein specifisches Mittel, um die heftigen Schmerzen und die Krämpfe zu mildern.

Credat Iudaeus Apella
Non ego — — — —

*) Man s. die Mém. de l'acad. de chirurg. Tom. V.

Der berühmte Callisen, welcher mit so ausgezeichnetem Ruhme die Wundarzneykunst ausgeübt hat, stimmt mit allen Aerzten über die Heftigkeit dieser Krankheit und über die Nothwendigkeit überein, hier von einem Mittel Gebrauch zu machen, welches die Zertheilung der Krankheit bewirken könne; denn nur auf diese Weise lassen sich, wie er erinnert, die schlimmen und tödtlichen Zufälle, welche durch die Eiterung herbey geführet werden, vermeiden.

Um dieser Anzeige Genüge zu leisten, empfiehlt Callisen zu Anfange der Krankheit aus dem kranken Theile durch Blutigel mehrere Male Blut wegzulassen, und überdieß den Finger in ein aus bleyhaltigen, zertheilenden Mitteln bestehendes kaltes Bad sowohl, als in eine sehr warme geistige Flüssigkeit einzutauchen. Um sodann die Schmerzen zu lindern, giebt er den Rath, an den kranken Theil ein Aetzmittel und Blasenpflaster zu legen. Er drückt sich hierüber so aus: Plurimum tamen hic praestat sanguinis missio localis, hirudinum praecipue pluries per diem repetita ac tempestiva ad locum dolentem applicatio, frequens fotus frigidus, resolvens, saturninus, digi-

digiti affecti, totius manus, et antibrachii involutio fascia circulari ad artem iniecta. Nonnulli de tempestiva digiti adfecti immissione in liquorem spirituosum, seu lixivum acre, quantum fieri potest, calidum gravioris mali aversionem spernat. Adplicationem caustici seu vesicatorii ad locum dolentem in profundiore et recenti inflammatione dolorem mire sopire, atque phlogosin ad exteriora attrahere certa experientia compertum est *).

Die Methode, welche ich selbst zur Zertheilung des Fingerwurms, von welcher Art die Krankheit immer seyn mochte, am vortheilhaftesten befunden habe, besteht in dem Gebrauche örtlicher schmerzstillender, erweichender und zertheilender Mittel, deren ich mich sowohl in der Gestalt von Dämpfen, Umschlägen und Bädern, als in der Form von Salben bedient habe. Dabey gebrauchte ich auch die allgemeinen Mittel, besonders aber zu Anfange der Krankheit die Aderlässe, und ließ auch wohl zu wiederhohlten Malen Blut weg, je nachdem es das Alter und das Temperament

*) Man s. dessen Chirurgiae hodiernae systema Tom I. p. 260.

perament des Patienten erforderten. Jedermann weiß, und die tägliche Erfahrung bestätiget es, daß bey dem Stocken des Blutes oder einer andern scharfen Feuchtigkeit in irgend einem äussern Theile des Körpers, wenn sich dazu Spannung, Röthe, Entzündung und Fieber gesellen, das zur Zertheilung wirksamste Mittel aus der Classe der erweichenden Arzneyen genommen werden müsse. Diese erschlaffen nämlich die Enden der durch den Krampf der gereizten Nervenzweige kraus gewordenen und zusammen gezogenen Gefäße. Ist nun die Haut gehörig ausgedehnt und der Krampf der Oeffnungen der aushauchenden Gefäße gehoben, so wird die in dergleichen Fällen so nothwendige Ausdämpfung der Haut wieder hergestellt. Die stockende Feuchtigkeit, welche die nächste Ursache der Krankheit ausmacht, wird weniger scharf, mithin werden sich auch die Zufälle, welche die Folgen derselben sind, mildern.

Hat man die gespannten und entzündeten Theile in diesen Zustand der Ruhe gebracht, so wird es nicht schwer halten, die Zertheilung der stockenden Feuchtigkeit zu bewerkstelligen, wenn man nur ein hierzu taugliches

örtli-

örtliches Mittel braucht. Die Fortsetzung der erweichenden und schmerzstillenden Arzneyen lindern zwar, wie nicht zu läugnen steht, die Heftigkeit der Zufälle, aber sie können nicht immer der Eiterung Widerstand leisten; und wenn diese eintritt, so wird die Krankheit leicht langwierig und bedenklich, weil Beinfraß und Unbeweglichkeit des Gelenkes oftmals darauf erfolgen.

Die Mittel, deren ich mich bey der Kur des Fingerwurms und zwar immer mit Nuzzen bedienet habe, waren der Hoffmannische schmerzstillende Liquor und Quecksilbersalbe. Wollten die Zufälle den Milchbädern, den Dämpfen und dem erweichenden Pflaster nicht weichen, so legte ich, um ihre Heftigkeit zu mildern, auf den leidenden Theil in Hoffmanns Liquor stark eingetauchte Charpie, und schon beym dritten Mal sahe ich die Zufälle gelinder werden. Um sodann die stockende Feuchtigkeit zu zertheilen, bediente ich mich der Quecksilbersalbe, welche aus einer Unze Quecksilber, zwey Unzen Fett und einem Sechzehntheile Campher bestand. Dadurch gelang es mir immer, die Zertheilung der Flüssigkeit zu bewerkstelligen. In einigen Fällen, wo die Sal-

Salbe durch Nachläßigkeit des Patienten zu spät aufgelegt wurde, erreichte ich doch wenigstens so viel, daß die Eiterung stark abnahm, und die Materie nunmehr nicht in der Form des wirklichen Eiters, sondern vielmehr als eine ichoröse Feuchtigkeit auf der Oberfläche der Haut zum Vorschein kam.

Setzt man dieß als Grundsatz voraus, so widerspricht die Methode der starken zurücktreibenden Mittel, der geistigen Arzneyen, des Aetzmittels, des Feuers und der Einschnitte geradezu der Zertheilung. Denn dergleichen Mittel müssen, anstatt zu erschlaffen, die schon von Natur sehr gespannten und kraus gewordenen Theile noch mehr zusammenziehen.

So viel sich aber auch von mir für die vorgeschlagene Methode a priori sagen läßt, so verlange ich doch nicht, daß sie eher angenommen werde, als bis die Erfahrung dieselbe bestätiget haben wird. In medicina, sagt Baglivi, vim maiorem habet experientia, quam ratio; dieß ist auch mein Grundsatz, und in dieser Absicht will ich sogleich auch durch Beobachtungen die Vorzüge meiner Methode darzuthun suchen.

Erste Krankengeschichte.

In unser Spital kam ein junger Schuster, um sich von einer Krankheit heilen zu lassen, womit die Spitze des linken Zeigefingers zu Folge eines Stiches befallen worden war. In dem Innern des Fingers fühlte er einen heftigen krampfartigen Schmerz. Dazu kamen noch lebhafte Fieberzufälle, die in der vorhergegangenen Nacht Irrereden und Zuckungen veranlaßt hatten. Nach dem Berichte des Kranken hielt ich dieses Uebel für einen Fingerwurm der vierten Art. Bey der Besichtigung des leidenden Theils fand ich die Fingerspitze etwas geschwollen, sehr hart, und von dunkelrother Farbe. In dem übrigen Theile des Fingers, am Rücken der Hand, und bis zur Hälfte des Vorderarms bemerkte ich eine ödematöse Geschwulst. Die Zunge war trocken und zeugte von vielem Durste. Unter diesen Umständen ließ ich sogleich am rechten Arm die Ader öffnen, die Aderlaß am Abend wiederholen, und verordnete eine strenge Diät und viele Salpetertränke. Ausser diesen allgemeinen Mitteln empfahl ich sogleich als örtliches Mittel ein Bad von Milch und Malvenblü-

venblüthenabsud bis zum Vorderarme, welches der Kranke alle drey Stunden wiederholen mußte. Nachdem er den leidenden Theil eine halbe Stunde lang in diesem Bade gehalten hatte, ließ ich über den ganzen Finger ein Stück Leinewand legen, worauf Quecksilbersalbe fett gestrichen war, und diesen Umschlag auch nach dem Bade wiederholen. Auf dem Handrücken und dem Vorderarme brachte ich einen erweichenden Umschlag, und zur Linderung der Zufälle mußte der Kranke des Abends ein Opiattränkchen nehmen. Er brachte die Nacht ruhiger zu, als die vorige, und das Fieber war nicht so heftig. Der Schmerz hielt jedoch immer noch an, wiewohl der Kranke auch eines Zwischenraums von Ruhe genoß, so lange er nämlich den leidenden Theil im Bade erhielt. Dieselbe Kurart wurde auch am zweyten Tage beobachtet. Am dritten des Morgens fand ich Schmerz und Fieber sehr verringert. Die Zunge war nunmehr feucht und die Hautausdämpfung frey. Die Fingerspitze zeigte sich mehr geschwollen, aber auch minder gespannt und entzündet. Ich verordnete nun, daß das Bad alle sechs Stunden gebraucht und mit der Quecksilbersalbe fortgefahren

fahren werden sollte. Am sechsten Tage des Morgens sagte mir der Kranke, der Schmerz sey nunmehr fast ganz ausgeblieben. Die Geschwulst des Handrückens und des Vorderarms war gleichfalls verschwunden, und der Puls hatte seinen natürlichen Zustand erreicht. Ich ließ nun mit dem Bade aufhören, und legte nur noch die Salbe auf die Fingerspitze. Auf diese Weise wurden nicht nur die Zufälle gelindert, sondern auch die Stockung der bösen Feuchtigkeit dermaßen gehoben, daß der Kranke am zwölften Tage früh um Erlaubniß bat, das Hospital verlassen zu dürfen. An dem Orte des Stichs war blos noch die Haut im Umfange eines großen Stecknadelkopfs entblöset, weil sich das Oberhäutchen daselbst abgelöset hatte. Allein dieser Umstand hinderte den Menschen gar nicht, alle Bewegungen des Fingers ohne die geringsten Beschwerden zu bewerkstelligen.

Zweyte Krankengeschichte.

Domenico Calcagni, von Profession ein Tischler, erlitt eine starke Quetschung am Daumen der rechten Hand. Augenblicklich empfand er darin heftige Schmerzen; aber

kaum

kaum war ein Umschlag von in Essig gekochten Malvenblättern aufgelegt worden, so nahmen die Schmerzen dermaßen ab, daß er schon den Tag darauf seine Arbeit wieder besorgen konnte. Sechs Tage lang machte er von diesem Mittel Gebrauch. In der Nacht des siebenten Tages aber entstanden heftige schneidende Schmerzen und ein lebhaftes Fieber. Den Tag darauf Abends wurden die Schmerzen noch heftiger und zu dem Fieber trat Irrereden nebst Zuckungen. Unter diesen Umständen wurde ich zu dem Patienten gerufen, damit ich seine Kur übernehmen möchte. Ich fand die Spitze des Fingers, in welchem der Schmerz seinen Sitz hatte, sehr geschwollen. Am innern Theile des Armes bemerkte ich unter der Haut eine Schnur, welche sich bis zum Ellenbogengelenke erstreckte, und rauh, hart und entzündet war. Ich schlug sogleich eine reichliche Aderlaß vor, wozu sich der Patient Anfangs nicht verstehen wollte, weil er in der linken Weiche einen offenen Bubo hatte; dessen aber ungeachtet gab er meinen Gründen Gehör, und willigte in die Oeffnung der Ader, so wie in das örtliche Bad ein. Indessen wollten diese Mittel nicht hinreichen,

die

die Fieberanfälle und die Schmerzen zu besänftigen. Denn Abends klagte er, als ob er an der Fingerspitze eine glühende Kohle hätte, und im Finger pochte es, wie ein Hammer. Ich ließ die Aderlaß wiederhohlen und das Bad fortbrauchen, aber ohne die mindeste Erleichterung. Nunmehr legte ich auf den Finger in Hoffmanns schmerzstillenden Liquor getauchte Charpie. Dieses Mittel bewirkte in wenigen Minuten einige Linderung und einige Zeit darauf fühlte er nicht mehr jenes Feuer und Klopfen. Ich schritt hierauf zur Quecksilbersalbe: zwey Stunden darauf wurde das Bad wiederhohlt, und sodann wiederum das örtliche Opiat und die Salbe gebraucht. Die Nacht war weniger unruhig und sowohl das Fieber, als der Schmerz gelinder. Die an der innern Seite des Arms bemerkte Schnur verschwand auf den Gebrauch eines erweichenden Pflasters. Am zwölften Tage waren alle Zufälle besänftiget, weshalb ich nunmehr die örtlichen Mittel fortzubrauchen unterließ. Am achtzehnten Tage verließ ich den Kranken vollkommen geheilt.

Dritte Krankengeschichte.

Zu Folge eines vernachlässigten Stiches an der Spitze des linken Mittelfingers bey einem 30jährigen Frauenzimmer schwoll der leidende Theil an, und zu der Geschwulst gesellten sich Fieber, schneidende Schmerzen und Entzündung. Sechs Tage lang legte die Kranke bald ein Kraut, bald Butter, und zuletzt ein erweichendes Cerat auf. Allein, anstatt sich zu lindern, wurden die Zufälle immer heftiger und es kamen noch Schmerzen in der Achselhöhle hinzu, die mit einem Anschwellen der Achseldrüsen verbunden waren. In diesem Zustande befand sich die Kranke bey meinem ersten Besuche. Die strenge Diät, das neun Tage angehaltene Fieber und die Schlaflosigkeit hatten sie so sehr geschwächt, daß ich an das Aderlassen nicht denken durfte. Die Fingerspitze war sehr geschwollen und bleyfarbig. Ich empfahl sogleich das Bad, und legte über den ganzen Finger eine Salbe, welche aus süssem Mandelöhle, Wallrath, Wachs und einigen Granen Opium zusammengesetzt war. Dadurch besänftigte ich die

Schmer-

Schmerzen, und ich konnte nunmehr von der Quecksilbersalbe Gebrauch machen. Den fünften Tag nach der Auflegung dieser Salbe, wobey ich auch die andern örtlichen Mittel nicht vernachlässigt hatte, verminderten sich die Zufälle und zugleich auch Geschwulst und Schmerz in der Achsel. An der Fingerspitze hatte sich mittlerweile eine große Blase erzeugt, aus welcher, als ich sie mit der Spitze der Lanzette geöffnet hatte, ein trübes Serum floß. Nach der Ausleerung dieser Feuchtigkeit bewirkte ich durch bloße, auf die Wunde gelegte Charpie und durch den fortgesetzten Gebrauch der beschriebenen Salbe die Vernarbung der Wunde in 10 Tagen.

Vierte Krankengeschichte.

Ein junger Bedienter bekam ohne eine äussere Ursache einen heftigen reißenden Schmerz in der Spitze des Zeigefingers der rechten Hand. Zu dem Schmerz traten noch Fieber, Geschwulst und eine rosenartige Röthe, die sich nicht nur über den ganzen Finger erstreckte, sondern auch einen Theil des Handrückens

einnahm. Er legte auf die entzündete Stelle und den Finger einen Umschlag von Milch und Semmelkrume. Dieß Mittel aber leistete die erwarteten Dienste gar nicht, vielmehr dehnte sich die Röthe mehr nach dem Vorderarme aus und näherte sich dem Ellenbogen. In diesem Zustande mußte er sowohl wegen des heftigen Schmerzens und des Fiebers, als auch wegen der Rose das Bette hüten. Er entschloß sich deshalb in unserm Spitale Hülfe zu suchen. Als ich den leidenden Theil besichtigte, erkannte ich das Uebel für einen Fingerwurm der zweyten Art. Sein Alter von 22 Jahren, sein sanguinisches Temperament, und die Entzündung bewogen mich zu einer reichlichen Aderlaß, zu einer strengen Diät, und zu häufigen antiphlogistischen Tränken. Die örtliche Kur anlangend, verordnete ich ausser dem Umschlage, wovon er bereits Gebrauch gemacht hatte, das Bad und hierauf die Quecksilbersalbe. Dadurch bewirkte ich, gleichwie in den vorigen Fällen eine Zertheilung, und nach 14 Tagen verließ der Kranke vollkommen hergestellt unser Spital.

Wenn beym Fingerwurm zu der Geschwulst Röthe, Fieber und schneidende Schmerzen treten, so weiß Jedermann, daß die Eiterung erfolgt. Auch darf man sich nicht wundern, wenn sich zu dem Fieber Zuckungen und Irrereden gesellen. Denn die Theile, woraus die Fingerspitzen bestehen, sind ungemein empfindlich, indem das Gefühlwerkzeug seinen Sitz darinn hat. Die daselbst stockende, ihrer Natur nach scharfe Feuchtigkeit reizt und dehnt die Nerven und Sehnenfasern, von deren Ausdehnung eben die heftigen schneidenden Schmerzen herrühren, welche nur dann weichen, wenn die stockende Feuchtigkeit den Grad der Verderbniß erreicht hat, und die Eiterung hervorbringt. Die tägliche Erfahrung lehrt uns, daß Brand, Beinfraß und Unbeweglichkeit des Fingers die gewöhnlichen Folgen der Eiterung sind. Die erweichenden Mittel reichen, wie ich oben bewiesen habe, nicht immer hin, diese Eiterung zu verhindern. Die von den Alten sowohl, als den Neuern vorgeschlagenen Hülfsmittel sind in der Ausübung ohne Nutzen, und oftmals tragen sie vielmehr dazu bey, die Zufälle gefährlicher

und

und die Krankheit langwieriger zu machen. Mithin ist zu Folge der angeführten Beobachtungen die Zertheilung das leichteste, das sanfteste, und überhaupt das einzige Mittel, den Fingerwurm ohne schlimme Zufälle zu heilen; und unter den vielen zertheilenden Mitteln, wovon die Arzneymittellehre einen Ueberfluß hat, ist das Queckſilber zu dieser Absicht das kräftigste und wirksamste.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Flajani, Guiseppe

Joseph Flajani's Doktors der Philosophie und der Arzneywissenschaft, Leibwundarztes des Papstes Pius VI. ... praktische Beobachtungen über die Ablösung der Gliedmasen, die veralteten Verrenkungen des Armes, den Wasserkopf, und den Fingerwurm

Nürnberg 1799

Path. 1539 n
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10476091-1
VD18 90374436